

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-331429  
(43)Date of publication of application : 30.11.2001

(51)Int.Cl.

G06F 13/00  
G06F 3/00  
G06F 15/00  
H04L 12/18  
H04M 3/56  
H04N 7/15

(21)Application number : 2000-149115

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 19.05.2000

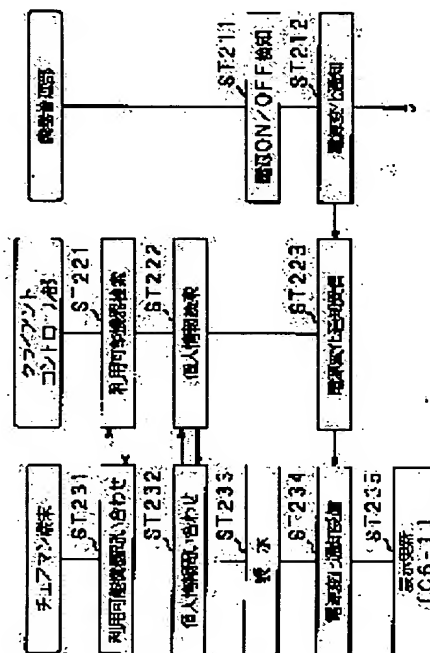
(72)Inventor : RI SEIKEI  
FUJIYAMA HIDEHARU  
KURASHIGE SHUJI  
YAMAGUCHI MASATARO

## (54) NETWORK CONFERENCE SYSTEM AND EQUIPMENT MANAGEMENT METHOD AND CONFERENCE MANAGEMENT SERVER AND EQUIPMENT MANAGEMENT METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To generally manage the various kinds of electronic equipment used for a conference.

SOLUTION: Relating to the respective pieces of the electronic equipment for participation, at the time of becoming a chairman terminal provided with an equipment management function, whether or not the electronic equipment to be used for the conference can be utilized or the like is inquired (step ST231), information regarding utilizable equipment is obtained from the client control part of this conference management server and whether the electronic equipment to be used for the conference is the electronic equipment for output such as a projector or the electronic equipment for generation such as a scanner is judged. Thus, by the display function of the respective pieces of the electronic equipment for the participation, an area for displaying the icon of the electronic equipment for the generation and the area for displaying the icon of the electronic equipment for the output are divided and the icon display of the electronic equipment for the generation and the icon display of the electronic equipment for the output are displayed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**Japanese Publication for Unexamined Patent Application**

**No. 331429/2001 (Tokukai 2001-331429)**

**A. Relevance of the Above-identified Document**

This publication discloses prior art as technological background of the present invention.

**B. Translation of the Relevant Passages of the Document**

[0023]

... A wireless communications device 13 transmits and receives information to and from each client PC 14 in accordance with a wireless communications protocol such as the IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11b.

[0041]

... The wireless communications device 13 transmits and receives information to and from each client PC 33 in accordance with a wireless communications protocol such as the IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11b.

[0047]

According to Figure 3, each client PC stores basic software, for example, including a wireless communications protocol such as the IEEE802.11b, a network protocol for transmitting and receiving

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

information via a communication network 1, a conference program for taking part in a network conference system, and a GUI program for taking part in a conference and displaying various information.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (JP)

(11)特許出願公開番号

特開2001-331429  
(P2001-331429A)

〈43〉公開日 平成13年11月30日(2001.11.30)

(S)InCl <sup>+</sup>	識別記号	P I	7-7-1' (参考)
G 06 F	13/00	G 06 F	650A 5B085
	3/00		654A 5C064
	15/00		390 5E501
H 04 L	12/18	H 04 M	5K015
H 04 M	3/56	H 04 N	5K030
		未請求	640Z
		等価請求	640Z
		請求項の数28	OL (全 37 頁)
			最終頁に続く

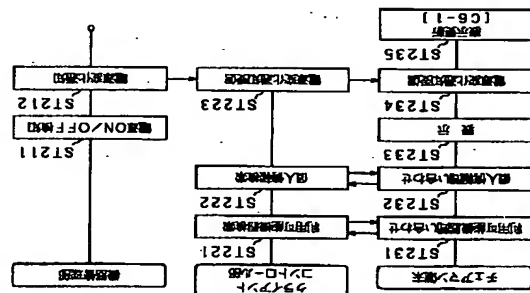
(71) 出願人	000002185 ソニ一株式会社 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号	ソニ一 ソニ一
(72) 発明者	李 成煥 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号	ソニ一
(73) 代理人	10067738 一株式会社内 小池 晃 (外 2 名) 弁護士	

54) 【発明の名称】 ネットワーク会議システム及び機器管理方法、会議管理サーバ及び機器管理方法

57) 【要約】

【課題】 会議に使用する各種電子機器を統括的に管理する。

【各参加用電子機器は、機器管理機能を持つチャエアマム端末となると、会議に使用する電子機器の利用可能かどうか等を問い合わせ（ステータスT23）、利用可能機器に関する情報を会議管理サーバのクライアント側から得て、会議に使用する電子機器がプロジェクト等の出力用電子機器か、スキャナ等の生成用電子機器かを判定する。これにより、各参加用電子機器の表示機能により、上記生成用電子機器のアイコン表示をする領域と、上記出力用電子機器のアイコン表示をする領域とを、区分して上記生成用電子機器のアイコン表示及び上記出力用電子機器のアイコン表示をする。



(2)

【附録の長期計画】

【第4項】 プレゼンテーション内容を提示する出力用電子機器と、上記出力用電子機器で提示するプレゼンテーション内容を生じる生成用電子機器と、会議に参加するユーザにより操作される複数の参加用電子機器と、上記出力用電子機器及び上記参加用電子機器と接続されて上記出力用電子機器及び上記参加用電子機器と情報の送受信をする会議管理サーバとが、通信回線網を通じて接続されたネットワークシステムにおいて、

記各参加用電子機器は、通信回線網を介して他の参加用電子機器及び上記出力用電子機器と情報の入出力をす情報入出力機能と、ブレイクセッション内容を上記出力用電子機器を用いて提示するブレイクセッション機能

よ、他の参加用電子機器の上記プレゼンテーション機能により上記出力用電子機器により提示されたプレゼンテーション内容閲覧するプレゼンテーション内容閲覧機

機能と、上記通信回線網に接続される上記各電子機器の状態を管理する機器管理能力と、上記認証機能により加証された他の参加用電子機器、及び上記機器管理能力より管理された電子機器をアイコン表示する表示機能

と、上記プレゼンテーション機能によるプレゼンテーション内容を用いて、議事録を作成するための情報を得る議事録制御機能とを有し、

記表示機能は、上記生成用電子機器のアイコン表示する領域と、上記出力用電子機器のアイコン表示する領域とを、区分して上記生成用電子機器のアイコン表示及び上記出力用電子機器のアイコン表示を表示することと特徴とするネットワーク会議システム。

【請求項2】 上記各参加用電子機器は、上記生成用電子機器及び上記出力用電子機器のアイコン表示を選択可とし、選択した上記生成用電子機器及び上記出力用電子機器を制御する制御要求を生成する機能を更に有するものと特徴とする請求項1記載のネットワーク会議システム。

【請求項3】 上記名参加用電子機器は、上記生成用電子機器のアイコン表示を選択可能とし、選択した上記生成用電子機器で生成して記憶したデータについての属性情報を表示する属性表示要求を上記会議管理サーバに送する機能を更に有し、

記表示機能は、選択されたアイコン表示に対応する上生成用電子機器が生成して上記会議サーバに記憶したデータの属性情報をリスト表示することを特徴とする第1記載のネットワーク会議システム。

【請求項4】 上記表示機能は、会議で利用可能な電子機器を選択可能なアイコン表示とし、会議で利用不能な電子機器を選択不能なアイコン表示とすることと特徴とを請求項1記載のネットワーク会議システム。

【請求項5】 上記表示機能は、上記通信回線網内に存在する電子機器のアイコン表示を第1の画面領域に含

み、上記通信回線網外に存在する電子機器のアイコン表示を第2の画面領域に含んだ機器表示情報を作成することを特徴とする請求項1記載のネットワーク会議システム。

【請求項6】 上記表示機能は、上記第1の画面領域に上記通信回線網内であることを示す場所属性情報を表示し、上記第2の画面領域に上記通信回線網外であることを示す場所属性情報を表示することを特徴とする請求項5記載のネットワーク会議システム。

【請求項7】 上記表示機能は、上記出力用電子機器及び上記生成用電子機器の機能に基づいたアイコン表示をすることを特徴とする請求項1記載のネットワークシステム。

【請求項8】 プレゼンテーション内容を提示する出力用電子機器と、上記出力用電子機器で提示するプレゼンテーション内容を生成する生成用電子機器と、通信線を介して他の参加用電子機器及び上記出力用電子機器

と情報の入出力をすなわち情報入出力機能と、プレゼンテーションとコンテンツ内容を上記出力用電子機器を用いて提示するプレゼンテーション機能と、他の参加用電子機器の上記プレゼンテーション機能により上記出力用電子機器により提示

示されたプレゼンテーション内容閲覧するプレゼンテーション内容閲覧機能と、他の参加用電子機器の会議への参加認証をする認証機能と、上記通信回線に接続さ

上記各電子機器の状態を管理する機器管理機能と、上記プレゼンテーション機能によるプレゼンテーション内容、上記認証機能により参加認証された他の参加用電子機器、及び上記機器管理機能より管理された電子機器をアイコン表示する表示機能と、上記プレゼンテーション

機密にふるふるレンディション内容を用いて、機密事故を発生するための情報を得る機密録画機能とを有する。上記出力用電子機器及び上記参加用電子機器と接続されて上記出力用電子機器及び上記参加用電子機器と情報の送受信をする会議管理サーバ（以下、「サーバ」という。）を通じて接続されたネットワーク会議システムの情報管理方法において、

上記各参加用電子機器が会議に参加するに際して、上記生成用電子機器のアイコン表示をする領域と、上記出力用電子機器のアイコン表示をする領域とを、区分し上記生成用電子機器のアイコン表示及び上記出力用電子機器のアイコン表示を上記参加用電子機器の表示機能により表示することを特徴とする機器管理方法。

【請求項9】 上記参加用電子機器により上記生成用電子機器及び上記出力用電子機器のアイコン表示を選択

選択した上記生成用電子機器及び上記出力用電子機器を制御する制御要求を生成することを特徴とする請求項8記載の機器管理方法。

【請求項10】 上記参加用電子機器により上記生成用電子機器のアイコン表示を選択し、

(1)

選択した上記生成用電子機器で生成したデータについて、  
の属性情報を表示する属性表示要求を上記参加用電子機器から上記会議管理サーバへ送信し、  
上記属性情報を、上記会議管理サーバから上記参加用電子機器に送信し、  
上記参加用電子機器の表示機能により上記属性情報をリスト表示することを特徴とする請求項9記載の機器管理方法。

【請求項11】 上記表示機能により表示したアイコン表示は、会議で利用可能な電子機器については選択可能とし、会議で利用不能な電子機器については選択不能とすることを特徴とする請求項8記載の機器管理方法。  
【請求項12】 上記通信回線網内に存在する電子機器のアイコン表示を第1の画面領域に含み、上記通信回線網外に存在する電子機器のアイコン表示を第2の画面領域に含んで表示することを特徴とする請求項8記載の機器管理方法。

【請求項13】 上記第1の画面領域に上記通信回線網内であることを示す場所属性情報を表示し、上記第2の画面領域に上記通信回線網外であることを示す場所属性情報を表示することを特徴とする請求項8記載の機器管理方法。

【請求項14】 上記出力用電子機器及び上記生成用電子機器の機能に基づいたアイコン表示をすることを特徴とする請求項8記載の機器管理方法。  
【請求項15】 フレゼンテーション内容を提示する出力用電子機器、上記出力用電子機器で提示するフレゼンテーション内容を生成する生成用電子機器、及び、通信回線網を介して他の参加用電子機器及び出力用電子機器の入出力をする情報入出力機能と、フレゼンテーション内容を上記出力用電子機器を用いて提示するフレゼンテーション機能と、他の参加用電子機器の上記フレゼンテーション機能により上記出力用電子機器により提示されたフレゼンテーション内容を閲覧するフレゼンテーション内容閲覧機能と、他の参加用電子機器の会議への参加認証をする認証機能と、通信回線網に接続される電子機器を監視して、各電子機器の状態を管理する機器管理機能と、上記フレゼンテーション機能によるフレゼンテーション内容、上記認証機能により参加認証された他の参加用電子機器、及び上記機器管理機能により管理された電子機器をアイコン表示する表示機能と、上記フレゼンテーション機能によるフレゼンテーション内容を用いて、議事録を作成するための情報を得る議事録制御機能とを有する複数の参加用電子機器と、通信回線網を介して接続され、  
上記出力用電子機器及び生成用電子機器の動作状態を監視し、各機器の電源及び各機器の動作状態を示す機器情報ファイルを作成する機器管理手段と、  
上記機器管理手段の監視結果及び種類に基づいて、上記生成用電子機器のアイコン表示をする領域と、上記出力

用電子機器のアイコン表示する領域とを、区分して表示する機器表示情報を作成する機器表示情報作成手段と、

上記機器表示情報作成手段で作成された機器表示情報を上記参加用電子機器に送信する出力手段とを備えることを特徴とする会議管理サーバ。

【請求項16】 上記機器表示情報作成手段は、上記生成用電子機器及び上記出力用電子機器のアイコン表示を選択可能とする機器表示情報を作成することを特徴とする請求項15記載の会議管理サーバ。

【請求項17】 上記機器管理手段で管理する上記生成用電子機器と、上記生成用電子機器で生成したデータを対応付けて記憶するデータ記憶手段を備え、上記参加用電子機器で選択されたアイコン表示に対応する上記生成用電子機器が生成して上記データ記憶手段に記憶したデータの属性情報をリスト表示する情報を送信する手段を更に備えることを特徴とする請求項15記載の会議管理サーバ。

【請求項18】 上記機器表示情報作成手段は、会議で利用可能な電子機器のアイコン表示を選択可能とし、会議で利用不能な電子機器のアイコン表示を選択不能とする機器表示情報を作成することを特徴とする請求項15記載の会議管理サーバ。

【請求項19】 上記機器表示情報作成手段は、上記通信回線網内に存在する電子機器のアイコン表示を第1の画面領域に含み、上記通信回線網外に存在する電子機器のアイコン表示を第2の画面領域に含んだ機器表示情報を作成することを特徴とする請求項15記載の会議管理サーバ。

【請求項20】 上記機器表示情報作成手段は、上記第1の画面領域に上記通信回線網内であることを示す場所属性情報を表示し、上記第2の画面領域に上記通信回線網外であることを示す場所属性情報を表示する機器表示情報を作成することを特徴とする請求項19記載の会議管理サーバ。

【請求項21】 上記機器表示情報作成手段は、上記出力用電子機器及び上記生成用電子機器の機能に基づいたアイコン表示をする機器表示情報を作成することを特徴とする請求項15記載の会議管理サーバ。

【請求項22】 フレゼンテーション内容を提示する出力用電子機器、上記出力用電子機器で提示するフレゼンテーション内容を生成する生成用電子機器、及び、通信回線網を介して他の参加用電子機器及び出力用電子機器と情報入出力をする情報入出力機能と、フレゼンテーション内容を上記出力用電子機器を用いて提示するフレゼンテーション機能と、他の参加用電子機器の上記フレゼンテーション機能により上記出力用電子機器により提示されたフレゼンテーション内容を閲覧するフレゼンテーション内容閲覧機能と、他の参加用電子機器の会議への参加認証をする認証機能と、通信回線網に接続される電子機器を監視して、各電子機器の状態を管理する機器

(4)

管理機能と、上記フレゼンテーション機能によるフレゼンテーション内容、上記認証機能により参加認証された他の参加用電子機器、及び上記機器管理機能により管理された電子機器をアイコン表示する表示機能と、上記フレゼンテーション機能によるフレゼンテーション内容を用いて、議事録を作成するための情報を得る議事録制御機能とを有する複数の参加用電子機器と、通信回線網を介して接続された会議サーバの機器管理方法において、  
上記出力用電子機器及び生成用電子機器の動作状態を監視し、  
各機器の電源及び各機器の動作状態を示す機器情報ファイルを作成し、  
監視結果及び種類に基づいて、上記生成用電子機器のアイコン表示をする領域と、上記出力用電子機器のアイコン表示をする領域とを、区分して表示する機器表示情報を作成し、  
作成した上記機器表示情報を上記参加用電子機器に送信することを特徴とする機器管理方法。

【請求項23】 上記生成用電子機器及び上記出力用電子機器のアイコン表示を選択可能とする上記機器表示情報を作成することを特徴とする請求項22記載の機器管理方法。

【請求項24】 上記各生成用電子機器の動作状態及び上記各機器の種類を含む上記生成用電子機器に関する情報と、上記生成用電子機器で生成したデータとを対応付けて記憶し、  
上記参加用電子機器で選択されたアイコン表示に対応する上記参加用電子機器が生成して記憶したデータの属性情報をリスト表示する情報を送信することを特徴とする請求項22記載の機器管理方法。

【請求項25】 上記機器表示情報作成手段は、会議で利用可能な電子機器のアイコン表示を選択可能とし、会議で利用不能な電子機器のアイコン表示を選択不能とする機器表示情報を作成することを特徴とする請求項22記載の機器管理方法。

【請求項26】 上記通信回線網内に存在する電子機器のアイコン表示を第1の画面領域に含み、上記通信回線網外に存在する電子機器のアイコン表示を第2の画面領域に含んだ機器表示情報を作成することを特徴とする請求項22記載の機器管理方法。

【請求項27】 上記第1の画面領域に上記通信回線網内であることを示す場所属性情報を表示し、上記第2の画面領域に上記通信回線網外であることを示す場所属性情報を表示する機器表示情報を作成することを特徴とする請求項26記載の機器管理方法。

【請求項28】 上記出力用電子機器及び上記生成用電子機器の機能に基づいたアイコン表示をする機器表示情報を作成することを特徴とする請求項22記載の機器管理方法。  
【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワークを介して複数の電子機器、会議用機器を接続し、各電子機器を操作する参加者により会議を実現するためのネットワーク会議システム等に関し、特に、プロジェクタ装置等の会議に使用する電子機器を管理するネットワーク会議システム及び機器管理方法、会議管理サーバ及び機器管理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の会議システムでは、ネットワークを介してユーザが操作する複数のパーソナルコンピュータを接続したもの知られている。

【0003】 この会議システムでは、会議への参加者（プレゼンタ）が保有するプレゼンタ増設機、フレゼンテーションを使用するフレゼンテーション増設機により行うフレゼンテーション内容を閲覧することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上述の会議システムでは、実際には議長が存在するにも関わらず、提供されているプレゼンテーションとしてはプレゼンタ増設機、フレゼンテーション増設機にしか対応したものが存在せず、プレゼンテーションに特有の処理を行うようなプレゼンテーションは提供されていないのが現状である。

【0005】 また、従来の会議システムでは、プロジェクタ装置のみならず、TV会議システム等の他の電子機器を利用することが望ましい。しかし、従来の会議システムでは、会議に使用する電子機器を統括して管理する機能を備えておらず、個々のパーソナルコンピュータと各電子機器を接続して個別に管理しているのが現状であることが多く、例えばフレゼンテーション増設機、フレゼンテーションを行うとともに各電子機器管理を行うことが多かった。

【0006】 そこで、本発明は、上述したような実情に鑑みて提案されたものであり、プレゼンタ増設機、フレゼンテーション増設機及びプレゼン増設機からなるネットワーク会議システムにおいて、会議に使用する各電子機器を統括的に管理することができるネットワーク会議システム及び機器管理方法、会議管理サーバ及び機器管理方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明は、上述の問題を解決するために、フレゼンテーション内容を提示する出力用電子機器と、上記出力用電子機器で提示するフレゼンテーション内容を生成する生成用電子機器と、会議に参加するユーザにより操作される複数の参加用電子機器と、上記出力用電子機器及び上記参加用電子機器と接続されて上記出力用電子機器及び上記参加用電子機器の情報を送受信する会議管理サーバとが、通信回線網を介して接続されたネットワーク会議システムにおいて、上記各参加用電子機器は、通信回線網を介して他の参加用



(5)

電子機器及び上記出力用電子機器と情報の入出力を  
情報入出力機能と、ブレイゼンテーション内容を上記出力  
用電子機器を用いて提示するブレイゼンテーション機能  
と、他の参加用電子機器の上記ブレイゼンテーション機能  
により上記出力用電子機器により提示されたブレイゼンテ

セッション内容を閲覧するプレゼンテーション内容閲覧機能  
セッション内容を閲覧するプレゼンテーション内容閲覧機能  
セッション内容を閲覧するプレゼンテーション内容閲覧機能

[illegible]

生電子機器のアイコン表示を、区分して上級生電子機器のアイコン表示及び上級出力用電子機器のアイコン表示をすることを特徴とするものである。〔0008〕このような本発明によれば、参加用電子機

【０００９】本発明は、上述の問題を解決するために、フルセンテーション内容を提示する出力用電子機器と、

上記出力用電子機器で提示するプレゼンテーション内容は、通信回線を介して他の参加用電子機器及び上記出力用電子機器と情報の入出力を生成する生成用電子機器と、プレゼンテーション内容を上記出力用電子機器を用いて提示するプレゼンテーション

機組と、他の参加用電子機器の上記ブレイゼンデーション機組により上記出力用電子機器により提示されたブレイゼンデーション内容を閲覧するブレイゼンデーション内容閲覧機組と、他の参加用電子機器の会場への参加履歴を示す履歴機組と、上記巡回回線網に接続される上記各電子機器と、

機器の状態を管理する機器管理機能と、上記プレゼンテーション機能によるプレゼンテーション内容、上記認証機能により参加認証された他の参加用電子機器、及び上記機器管理機能に接続された他の参加用電子機器をアイコン表示する機能を有する。

レザンテーション内容を用いて、購車費を作成するため  
の依頼を得る購車費御用施設とを有する複数の参加用電  
子機器と、上記出力用電子機器及び上記参加用電子機  
器と接続されて上記出力用電子機器及び上記参加用電

管理方法において、上記各参加用電子機器が会議に参加するに際して、上記生成用電子機器のアイコン表示をする領域と、上記出力用電子機器のアイコン表示をする領

ひ上配出力用電子機器のアイコン表示を上記参加用電子機器とを、区分して上記生成用電子機器のアイコン表示

(9)

機能と、他の参加用電子機器の会議への参加認証をする  
認証機能と、通信回線網に接続される電子機器を監視し  
て、各電子機器の状態を管理する機器管理機能と、上記  
プレゼンテーション機能によるプレゼンテーション内  
容、上記認証機能により参加認証された他の参加用電子

機器、及び上記機器管理機能より管理された電子機器をアイコン表示する表示機能と、上記プレゼンテーション機能によるプレゼンテーション内容を用いて、該郵箱を操作するための情報を得る該郵便箱制御機能とを有する複

会議サービスの機器管理方法において、上記出力用電子機器及び生成用電子機器の動作状態を監視し、各機器の電源及び各機器の動作状態を示す機器情報ファイルを作成し、監視結果及び種類に基づいて、上記生成用電子機器の

【0014】このような本発明によれば、機器管理ウェア電子機器に送信することを特徴とする。

機器を管理して、各参加用電子機器に上記出力用電子機器・生成用電子機器の区分してアイコン表示をする機器・生成用電子機器に出力する。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。

【0016】本発明は、例えば図1及び図2に示ようなネットワーク会議システムに適用される。

【0017】このネットワーク会議システムでは、第1

の会議室10と、第2の会議室30とから構成され、第1の会議室10と第2の会議室30とが通信ネットワーク1を介して接続されてなる。このネットワーク会議システムでは、例えば有線のLANプロトコル(例えばイーサネット(登録商標))に従って通信回線を介してデ

ークや各県情報の伝送をする通信ネットワークにより第1の会議室10と第2の会議室30とが接続されている。

【0018】また、このネットワーク会議システムでは、会議の出発者が操作する知能のクライアントPCを

備え、いずれかのクライアントPCにチェアマン（議長）、プレゼンター（発表者）の権限が与えられ、他のクライアントPCにアテンダント（参加者）の権限が与えられることで、チェアマン、プレゼンター、アテンダントの3つの役割を分担する。以下に図10で

は、アテンダントの権限を有するクライアントPCをアテンダント端末と呼び、プレゼンターの権限を有するクライアントPCをプレゼンター端末と呼び、チェアマンの権限を有するクライアントPCをチェアマン端末と呼ぶ。以下、このように呼ぶ。

【0019】第1の会議室10は、通信ネットワーク1と叫ぶ。

11  
ンク装置18を更に備える。

【0028】プロジェクタ装置15は、内部に光学系等を備え、内部の光源から射出した光を表示スクリーン15a上に投影する。プロジェクタ15は、ハフ12とクーングル等により接続され、ハフ12を介して会議サーバ11と接続される。このプロジェクタ装置15は、フレゼンテータ端末からのフレゼンテーションデータが会議サーバ11及びハフ12を介して入力されて、フレゼンテーション内容を表示スクリーン15a上に投影する動作をする。

【0029】データ表示装置16は、例えばPDP(Plasma Display Panel)等からなり、各画内容第1の会議室10内に居る会議の出席者に提示する。データ表示装置16は、ハフ12とクーングル等により接続され、ハフ12を介して会議サーバ11と接続され、チェアマン端末の表示画面、各画内容を表示する。

【0030】プリンタ装置18は、印刷用紙等の印刷媒体に印刷をする印刷機構を有し、ハフ12とクーングルにより接続され、ハフ12を介して第1の会議室10内の各画機器と接続される。プリンタ装置18は、例えば会議サーバ11からの印刷すべき資料データに従って印刷処理をして、印刷した印刷媒体を出力する。

【0031】第1の会議室10は、上記入力機器として、3D画像入力装置17、ホワイポート17a、スキャナ装置19を更に備える。スキャナ装置19は、例えば光学式読み取り機構を備え、ハフ12とクーングルにより接続される。このスキャナ装置19は、会議の出席者により操作されて、読みとった静止画像データをハフ12を介して会議サーバ11に出力する。

【0032】3D画像入力装置17は、無線通信装置13と無線ネットワークを介して接続し、無線通信装置13を介して第1の会議室10内の各画機器と接続する。この3D画像入力装置17は、IEEE1394インターフェースを有したカメラ機構、台座を有し、カメラ機構で撮像した静止画像データを会議サーバ11に伝送する機能を有する。

【0033】ホワイポート17aは、出席者により各画内容が書き込まれ、当該内容を読み出してデータとしてクーングルを介して会議サーバ11に出力する機能を有する。

【0034】第1の会議室10は、カメラ装置20、TV会議用モニタ装置21、カメラコントロールユニット22、オーディオコントロール23、複数のマイク装置24a～24f(以下、総称するときには単に「マイク装置24」と呼ぶ。)からなるTV会議システムを更に備える。このTV会議システムでは、第1の会議室10内の音声を、映像を得ることで、第1の会議室10内の状況を第2の会議室30側に知らせる。また、TV会議システムで得た映像データは、会議サーバ11によりキャプチャリソングされる。

(7)

12  
【0035】カメラ装置20は、例えばテレビ会議等に使用されるものであり、第1の会議室10内で発表するプレゼンテータや、第1の会議室10内の景色を撮像して映像データを生成する。カメラ装置20は、クーングルを介して通信ネットワーク1と接続され、第2の会議室30のTV会議システム35及び会議サーバ11に映像データを出力する。

【0036】カメラコントロールユニット22は、カメラ装置20の撮像方向や、ズーム等の調整を制御するコントロールからなる。このカメラコントロールユニット22は、第1の会議室10内のクワイアントPC14や、通信ネットワーク1を介して第2の会議室30内のクワイアントPC33からのコマンドに従って、カメラ装置20を制御する。

【0037】TV会議システム35は、表示デバイスからなり、カメラ装置20と接続し、第2の会議室30内のカメラ装置35aで撮像した映像を表示する。

【0038】各マイク装置24は、クワイアントPC14a～クワイアントPC14fに対応したマイク装置24a～マイク装置24bからなる。このマイク装置24は、マイクフォン装置からなり、各出席者からの音声を検出して音声データを生成し、オーディオコントロール23に供給する。

【0039】オーディオコントロール23は、マイク装置24からの音声データを調整する機能を有する。このオーディオコントロール23は、例えばフレゼンテータからの音声のみを検出する設定や、フレゼンテータのみならず他の出席者からの音声を検出する設定とされる。

11  
【0040】第2の会議室30は、無線通信装置31、携帯型プロジェクタ装置32、クワイアントPC33a～33c(以下、総称するときには単に「PC33」と呼ぶ。)、カメラ装置35a及びTV会議用モニタ35bからなるTV会議システム35を備える。

【0041】無線通信装置31は、通信ネットワーク1と接続されるとともに、ネットワーク会議システムを利用して会議に参加する第2の会議室30内のユーザに操作されるクワイアントPC33と無線ネットワークを介して接続されている。無線通信装置13は、例えばIEEE(The Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11b等の無線通信プロトコルに従って、各クワイアントPC33と情報の送受信をする。

【0042】携帯型プロジェクタ装置32は、内部に光学系等を備え、内部の光源から射出した光を表示スクリーン32a上に投影する。携帯型プロジェクタ装置32は、無線通信装置31と無線ネットワークを介して接続され、無線通信装置31を介して第1の会議室10及び第2の会議室30内の各画機器と接続される。この携帯型プロジェクタ装置32は、フレゼンテータ端末からの

(8)

13  
フレゼンテーションデータが通信ネットワーク1、無線通信装置31を介して入力されて、フレゼンテーション内容を表示スクリーン32a上に投影する動作をする。【0043】クワイアントPC33a～33c(以下、総称する場合に、単に「クワイアントPC33」と呼ぶ。)は、無線通信装置31と無線ネットワークを介して接続され、第2の会議室30内の出席者により操作される。

14  
【0044】クワイアントPC33は、例えば情報処理端末や、パーソナルコンピュータからなり、会議の出席者により操作される。クワイアントPC33は、ユーザが操作するキーボード、マウス等のポインティングデバイス、フレゼンテーション内容等を表示するための表示機構を備える。

【0045】TV会議システム35は、カメラ装置35aにより第2の会議室30の状況を撮像して映像データを第1の会議室10に送信するとともに、TV会議用モニタ35bにより第1の会議室10のカメラ装置20からの映像データに基づく映像を表示する。

11  
【0046】第1の会議室10及び第2の会議室30に備えられたクワイアントPC14及びクワイアントPC33(以下、総称するときには単に「クワイアントPC」と呼ぶ。は、図3に示すようなソフトウェア環境を有している。

【0047】図3によれば、各クワイアントPCは、基本ソフト、例えばIEEE802.11b等の無線通信プロトコル、通信ネットワーク1を介して情報を送受信するためのネットワークプロトコル、ネットワーク会議システムに参加するための会議プログラム、会議に参加して各画内容を表示するためのGUIプログラムを格納している。

【0048】上記会議プログラムとしては、会議のフレゼンテータが使用可能なプログラムとして、フレゼンテーションを行うためのフレゼンテーションプログラムがある。

【0049】また、会議プログラムとしては、フレゼンテータ増大、アテンダント増大又はチェアマン増大が使用可能なプログラムとして、クワイアントPC間において実時間でメッセージの送受信をするためのチャットプログラム、クワイアントPC間においてファイルの転送を行うためのファイル転送プログラムがある。

【0050】更に、会議プログラムとしては、チェアマン増大のみが使用可能なプログラムとして、TV会議システムを用いたTV会議を行うためのTV会議制御プログラム、会議サーバ11を制御して議事録ファイル作成を制御するための議事録制御プログラム、ネットワーク会議システムを利用したクワイアントPCや各画機器を管理するためのユーザ認証/機器管理プログラムがある。

【0051】GUIプログラムは、クワイアントPCが

(9)

14  
使用しているプログラムに応じて、各画内容をクワイアントPCの表示機構で表示する。すなわち、GUIプログラムは、クワイアントPCがフレゼンテータとしての機能を有し、フレゼンテーションプログラムを使用しているときにはフレゼンテーションを実行するためのGUI画面を表示する。また、GUIプログラムは、クワイアントPCがチェアマンとしての機能を有しているときには、TV会議制御プログラム、議事録制御プログラム、ユーザ認証/機器管理プログラムに依したGUI画面を表示する。

11  
【0052】チェアマン増大は、ユーザ認証/機器管理プログラムを実行することにより、図4に示すように、他のクワイアントPCを操作する出席者をクワイアントで表示する出席者アイコン表示61を表示する。

【0053】図4によれば、ユーザ認証された会議の出席者を図4(a)に示すように、第1の会議室10、第2の会議室30ごとに出席者アイコン表示画面61a、61bを表示すること、チェアマン増大は、出席者の画像、名前を表示することで会議の出席者をチェアマンに視認可能とし、各参加者の映像が選択されることに応じて図4(b)に示すように選択された出席者の情報を表示する。

【0054】また、チェアマン増大は、ユーザ認証がされていないが、ネットワーク会議システムに含まれるクワイアントPCについてのアイコン表示を制御し表示61とし、ユーザ認証されているクワイアントPCについてのアイコン表示を制御し表示61dとする。

11  
【0055】更に、チェアマン増大は、ユーザ認証をするか否かを決定するための参加ボタン(Join)62を表示する。チェアマン増大は、ユーザにより出席者アイコン表示が選択されて、参加ボタン62が選択されたときには、出席者アイコン表示に対するクワイアントPCに参加許可を与える。

11  
【0056】更に、チェアマン増大は、ユーザ認証/機器管理プログラムを実行することにより、図5に示すように、ネットワーク会議システムを構成する各画機器を示す使用可能機器表示63を表示する。このチェアマン増大は、第1の会議室10、第2の会議室30ごとに機器アイコン表示画面63a、63bを表示する。ここで、チェアマン増大は、各機器を表す画像をアイコンとして表示する。

11  
【0057】図5によれば、クワイアントPCは、入力機器表示(IN)64としてホワイポート17a、3D画像入力装置17及びスキャナ装置18に対応するアイコンを表示し、出力機器(OUT)表示65としてプロジェクタ装置15、データ表示装置16及びプリンタ装置18に対応するアイコンを表示する。更に、クワイアントPCは、第1の会議室10内に存在するTV会議システム、会議サーバ11及び自身のPCをクワイアント

(9)

15

表示する。  
【0058】更に、クライアントPCは、第2の会議室30に存在して通信ネットワーク1と接続する携帯型プロジェクト装置32、プリンタ装置18等の機器をアイコンとして表示する。

【0059】会議サーバ11は、図8に示すようなソフトウェア環境を有している。図8によれば、会議サーバ11は、例えばインターネット等の通信ネットワーク1は、例えばインターネット等の通信ネットワーク1外のネットワークと接続するためのネットワークインターフェースプログラム、ビデオキャプチャインターフェースプログラム、基本ソフト、議事録作成プログラム、機器認識プログラム、資料送受信プログラム、議事録制御プログラム、クライアントコントロールプログラムを格納している。

【0060】会議サーバ11は、上記ネットワークインターフェースプログラムを実行することにより、例えばインターネット等の外部のネットワークとの通信を行う。

【0061】会議サーバ11は、上記ビデオキャプチャインターフェースプログラムを実行することにより、例えば、TV会議システムにより生成されて第1の会議室10と第2の会議室30との間で送受信される映像データ等のキャプチャリングをし、議事録を作成するのに使用される静止画像データを作成する。また、会議サーバ11は、TV会議システムで撮像した映像や音声、議事録ファイルとして保持する。

【0062】会議サーバ11は、上記機器認識プログラムを実行することにより、ネットワーク会議システムに存在する各機器を認識し、内部の機器リストファイルに登録する。

【0063】会議サーバ11は、上記議事録作成プログラムを実行することにより、プレゼンテーション内容に係る静止画像データや、チャマン端末が作成したメモデータ、TV会議システムで得てキャプチャリングした静止画像データ又は動画データを用いて、時間軸に沿った議事録データを作成、編集等をする。

【0064】会議サーバ11は、上記資料送受信プログラムを実行することにより、ネットワーク会議システムに存在する各機器からの静止画像データを受信して保存する。また、この会議サーバ11は、資料送受信プログラムを実行することで、プロジェクト装置18、プリンタ装置18、スキャナ装置18、ホワイボード17a、データ表示装置18との間で送受されているプロット(Jet Send)により、各型データをプリンタ装置18、データ表示装置16に出力して表示させる処理をする。

【0065】会議サーバ11は、上記クライアントコントロールプログラムを実行することにより、ネットワーク会議システムに含まれるクライアントPCの制御、クライアントPCとの間のチャット、ファイル転送等を含む

16

通信を制御する。

【0066】このような機能を有する会議サーバ11は、図7に示すような構成を有している。ここで、会議サーバ11は基本ソフトとしてサーバ用基本ソフトに基づいて各機能を実行し、クライアントPCは個人ユーザ用基本ソフトに基づいて各機能を実行する。更にホワイボード17aは、出席者により書き込まれた内容をデータ伝送プロット(Jet Send)プロット)に従って会議サーバ11に送信する機能を有する。

” 【0067】クライアントPCは、上述したようなプレゼンテーションプログラム、チャットプログラム、ファイル転送プログラム、議事録制御プログラム、ユーザ認証/機器管理プログラム、TV会議制御プログラムを備えている。

【0068】会議サーバ11は、各型プログラムを備えたクライアントPCと通信をクライアントコントロール部41、参加者情報記憶部42、共有ファイル記憶部43、上記議事録制御プログラムを実行する議事録制御部44、データ記憶部45、上記資料送受信プログラムを実行する資料送受信部46、上記機器認識プログラムを実行する機器管理部47、情報ファイル記憶部48、上記議事録作成プログラムを実行する議事録作成部49、議事録データ記憶部50を備える。

【0069】クライアントコントロール部41は、第1の会議室10内の複数のクライアントPC14と接続し、ユーザ認証、チャット、ファイル転送、TV会議制御に際して、各型情報、要求や各型データ等の管理をする。また、クライアントコントロール部41は、ユーザ認証、チャット、ファイル転送、TV会議制御以外の処理については、各型情報や、データ等の中継をして、会議サーバ11を構成する各部との間で入力処理をする。

【0070】クライアントコントロール部41は、プレゼンテーションを行っているときにおいて、プレゼンテーション端末からプレゼンテーションデータを受信し、データ記憶部45に記録する。また、クライアントコントロール部41は、会議を行っている最中においてチャマン端末からのメモデータをデータ記憶部45に記憶する処理をする。

【0071】また、クライアントコントロール部41は、チャマン端末でユーザ認証を行うに際して、チャマン端末からの会議参加許可に関する情報を他のクライアントPCに転送し、参加者情報ファイルを作成して参加者情報記憶部42に格納する。クライアントコントロール部41は、各クライアントPCを操作する出席者の氏名、メールアドレス、IPアドレス等を示す個人情報を受信し、複数の個人情報からなる参加者情報ファイルを作成して、参加者情報記憶部42に格納する処理をする。

” 【0072】更にクライアントコントロール部41は、

17

チャットを行うに際して、クライアントPCから送信されたチャットデータを他のクライアントPCに転送する。

【0073】更にまた、クライアントコントロール部41は、ファイル転送を行うに際して、ファイル送信元のクライアントPCからのファイルを受信して、共有ファイル記憶部43に記憶する処理をし、ファイル転送先のクライアントPCにファイル転送が発生した旨の通知をする。クライアントコントロール部41は、ファイル送信元からのファイル転送要求に応じて、共有ファイル記憶部43に記憶したファイルを読み出して、ファイル送信先に送信する処理をする。

【0074】議事録制御部44は、クライアントコントロール部41からの各型情報を用いて、図8に示すような議事録プログラムを作成する。この議事録制御部44は、所定の時間ごとに議事録プログラムを作成し、プレゼンテーション内容に係るデータ、プレゼンテーション時に使用したデータ、メモデータ、キャプチャしたデータ、各型情報を同期させる。

【0075】議事録制御部44は、会議ごとの管理をするための会議管理情報、会議に参加した出席者を管理するための出席者管理情報、プレゼンテーションに使用したプレゼンテーションデータを管理するためのプレゼンテーションデータ管理情報、使用した資料を管理するための資料管理情報、チャマン端末により作成されたメモデータを管理するためのメモデータ管理情報等が格納される。また、議事録制御部44は、プレゼンテーションデータ管理情報、資料管理情報及びメモデータ管理情報と、時刻情報とを対応させて、議事録プログラムを作成する。

【0076】議事録制御部44は、上記会議管理情報として、例えば議題、会議を行った日付、会議室名を示す情報を使用する。

【0077】また、議事録制御部44は、出席者管理情報として、例えばチャマン端末を操作するユーザの氏名、プレゼンテーション端末を操作するユーザの氏名、アドレス、チャット端末を操作するユーザの氏名を使用する。

【0078】更に、議事録制御部44は、上記資料管理情報として、例えば上記TV会議システムでキャプチャした静止画像データのファイル名や、各型情報を上記出力機器へ出力した資料データのファイル名、例えば第2の会議室30から入力した資料データのファイル名を使用する。議事録制御部44は、各型ファイル名と、出席者やクライアントPCに提示又は入力した時刻を示す時刻情報とを、対応付けた議事録プログラムを作成する。

【0079】更にまた、議事録制御部44は、上記プレゼンテーションデータ管理情報として、例えばプロジェクト装置15から出力したプレゼンテーションデータのファイル名を使用する。議事録制御部44は、プレゼン

(10)

18

テーションデータのファイル名と、プレゼンテーションデータに係る内容をプロジェクト装置15に提示したときの時刻を示す時刻情報とを、対応付けた議事録プログラムを作成する。

【0080】更にまた、議事録制御部44は、メモデータ管理情報として、チャマン端末が生成したメモデータの内容を使用する。議事録制御部44は、メモの内容と、チャマン端末からクライアントコントロール部41にメモデータが送信されたときの時刻を示す時刻情報とを、対応付けた議事録プログラムを作成する。

” 【0081】議事録制御部44は、議事録プログラムを作成するに際して、上記会議管理情報、出席者管理情報、プレゼンテーションデータ管理情報、資料管理情報、メモデータ管理情報を、タイプ別に区別する。

【0082】資料送受信部46は、プロジェクト装置15及びホワイボード17aとハブ12を介して接続され、プロジェクト装置15及びホワイボード17aを制御する。この資料送受信部46は、プロジェクト装置15及びホワイボード17aと同じデータ伝送プロット(Jet Send)プロット)に従ってプレゼンテーションデータや資料データのデータ伝送をする。

【0083】資料送受信部46は、プロジェクト装置15で表示スクリーン15aにプレゼンテーション内容を表示させるときには、データ記憶部45に格納されたプレゼンテーションデータを読み出してプロジェクト装置15に出力する。

【0084】また、資料送受信部46は、データ表示装置16、プロジェクト装置18で資料を表示、印刷するときには、データ記憶部45から資料データを読み出して出力する。

【0085】また、資料送受信部46は、ユーザによりホワイボード17aに書き込まれた内容を例えば所定の時間間隔ごとに読み取り処理するようにホワイボード17aを制御して、ホワイボード17aに書き込まれた内容を受信してデータ記憶部45に記憶する。

【0086】機器管理部47は、ネットワーク会議システムに含まれるクライアントPC、各機器を認識し、各機器に関する機器情報をファイル化した機器情報ファイルを作成し、機器情報ファイル記憶部48に格納する。機器管理部47は、各機器に関する機器情報として、例えば機器名、機種、IPアドレス等を得て、機器情報ファイルを作成する。この機器情報ファイルは、クライアントコントロール部41により参照されて、各クライアントPCに転送される。これにより、各クライアントPCがネットワーク会議システムに含まれる各機器を認識する。

【0087】データ記憶部45には、議事録制御部44により作成された会議ごとの議事録データを含む議事録ファイルが格納され、議事録データ作成時に議事録

19  
作成部49により読み出される。

【0088】また、データ記憶部45には、プレゼンテーションシヨンを含むプレゼンテーションファイルが格納され、プレゼンテーション端末からのプレゼンテーションデータがクライアントコントロール部41を介して入力されて、プレゼンテーションファイルに追加する処理をする。このデータ記憶部45は、プレゼンテーションを行うときや、議事録データ作成時に議事録作成部49により読み出される。

【0089】更に、データ記憶部45には、スキャナ装置19やホワイトボード17aで得た資料データを含む資料ファイルが格納され、静止画像データが資料送受信部46を介して入力されて、資料ファイルに追加する処理をする。このデータ記憶部45は、議事録データ作成時や、資料提示時に読み出される。

【0090】更にまた、データ記憶部45には、TV会議システムで得てキャプチャされた静止画像データ又は動画データを含む議事録ファイルが格納され、キャプチャして得た映像データ及び音声データが資料送受信部46を介して入力されて議事録ファイルに格納し追加する処理をする。このデータ記憶部45は、資料提示時や、議事録データ作成時に読み出される。

【0091】議事録作成部49は、議事録制御部44で作成した議事ログファイルを解析し、プレゼンテーションデータ、資料データ、静止画像データ又は動画データ、音声データ、メモデータを時間軸に沿った形態で編集した議事録データを作成して、議事録データ記憶部50に格納する。

【0092】このとき、議事録作成部49は、図9に示すように、データ記憶部45から、議事ログファイル71、プレゼンテーションファイル(PPTファイル)72、スキャナ装置19やホワイトボード17aで表示した資料を格納した資料ファイル73、TV会議システムで得た映像データ及び音声データを時間軸に沿った形態で編集した議事録ファイル74を読み出し、議事ログファイル71の内容に基づいて各データの関連を認識して、同じ時間軸に表示する。この議事録作成部49は、議事ログファイルごとに、時間軸に従って各連データを同期させた議事録データを作成する。

【0093】議事録作成部49は、他の機器で閲覧させるに際して表示形態が異なる形式の議事録データを作成する。議事録作成部49は、図10に示すように、会議名、プレゼンテーション名、プレゼンテーションデータ表示領域81、プレゼンテーションの映像表示領域82、ホワイトボード17aの表示領域83、データ表示装置16で表示した内容を表示する表示領域84、メモデータ表示領域85等を1画面内で分割表示して会議の内容を時間軸に沿った形態で表示させる議事録データ(議事録Webファイル)を作成する。

【0094】また、議事録作成部49は、プレゼンテーション内容、プレゼンテーションの映像、ホワイトボード1

(11)

20  
7aの表示内容、メモデータ等を静止画像ファイルにして、各静止画像ファイルをサムネイル表示して、会議の全体の概要を閲覧者に視認させるように表示させる形態の議事録データ(Index.html)を作成する。

【0095】つぎに、上述したネットワーク会議システムにおいて、投映のクライアントPCで会議を行うときの権限に応じた表示画面について説明する。

【0096】ネットワーク会議システムの各クライアントPCは、先ず、図11(a)に示すように、会議フロラムを起動し、会議サーバ1が存在する会議室(第1の会議室10、Remote)であるか、会議サーバ1が存在しない会議室(第2の会議室30、Local)であるかの選択をするための表示画面を表示する。ここで、クライアントPCは、上述の第1の会議室10を選択して次の表示画面(図11(b))に遷移する。

【0097】次に、クライアントPCは、図11(b)に示す表示画面の上段部に表示されたチェアマン、プレゼンテーションのいずれかの権限を取得するためのタブ91を選択することで、権限を取得する処理がなされた後において、図12、図13又は図14に示すいずれかの画面に遷移する。

【0098】チェアマンの権限を取得すると、クライアントPC14は、チェアマン端末となり、図12に示すように、プレゼンテーション内容を表示するためのビューボタン(View)92、他のクライアントPCとチャットをするためのチャットボタン(Chat)93、ファイル転送をするためのファイル転送ボタン(File Transfer)94、会議サーバ11を制御する制御ボタン95を表示する。また、チェアマン端末は、使用可能機器表示63、出席者アイコン表示画面61の表示をする。

【0099】プレゼンテーションの権限を取得すると、クライアントPC14は、プレゼンテーション端末となり、図13に示すように、プレゼンテーションを行ってプロジェクタ装置15で表示している内容を示すビュー表示96、プレゼンテーションデータの格納場所をディレクトリ表示するとともに、指定しているファイルビュー表示するファイルセレクタ表示97をする。また、プレゼンテーション端末は、使用可能機器表示63を表示する。

【0100】プレゼンテーションの権限を取得すると、クライアントPC14は、プレゼンテーション端末となり、図14に示すように、プレゼンテーションを行ってプロジェクタ装置15で表示している内容を示すビュー表示98、ユーザが個人的なメモをするための個人メモ表示99をする。また、プレゼンテーション端末は、チャットを行たためのチャットボタン100、ファイル転送を行たためのファイル転送ボタン101、出席者アイコン表示画面61を表示する。

【0101】一方、会議サーバ11が存在しない第2の会議室30に存在するクライアントPC33は、先ず、

21

会議を行うためのプレゼンテーションプログラムを起動し、会議サーバ11が存在する会議室(第1の会議室10、Remote)であるか、会議サーバ11が存在しない会議室(第2の会議室30、Local)であるかの選択をするための表示画面を表示する(図15(a))。ここで、クライアントPC33は、上述の第2の会議室30を選択して次の表示画面に遷移する(図15(b))。

【0102】次に、クライアントPC33は、図15(b)に示す表示画面の上段部に表示されたチェアマン、プレゼンテーションのいずれかの権限を取得するためのタブ91を選択することで、権限を得る処理がなされた後において、図16、図17又は図18に示すいずれかの画面に遷移する。

【0103】第2の会議室30に存在するクライアントPC33がチェアマンの権限を取得すると、チェアマン端末となり、図16に示すように、第2の会議室30内の無線ネットワークで利用可能な機器をアイコンで示す機器表示画面102、第2の会議室30内の出席者をアイコンで示す出席者アイコン表示画面103を表示する。また、チェアマン端末は、プレゼンテーション内容をはじめ、チェアマン端末は、プレゼンテーション内容をビュー表示するためのビュー表示ボタン(View)104、他のクライアントPCとチャットをするためのチャットボタン(Chat)105、会議サーバ11を制御する制御ボタン95を発生させるための制御ボタン(Control)106、ファイル転送をするためのファイル転送ボタン(File Transfer)107を表示する。更に、チェアマン端末は、ユーザ認証をするための参加ボタン108、出席者を全指定するための全指定ボタン109を表示する。

【0104】また、第2の会議室30に存在するクライアントPC33がプレゼンテーションの権限を取得すると、プレゼンテーション端末となり、図17に示すように、出席者アイコン表示画面103とともに、全指定ボタン112、チャットボタン113、ファイル転送ボタン114、プレゼンテーションの内容及び個人的なメモを記述するための領域を有するビュー表示115をする。

【0106】つぎに、上述のネットワーク会議システムにおいて、会議の参加、退出を行うときのプレゼンテーションの処理手順、クライアントコントロール部41の処理手順について図19及び図20に示すフローチャートを参照して説明する。

【0107】先ず、会議サーバ11の機器管理部47は、機器認識プログラムを起動して、会議を開始する前

(12)

22  
に、ネットワーク会議システムに含まれる上述の各機器についての機器情報を得て、機器情報ファイルとして機器情報ファイル記憶部48に格納する処理をする。

【0108】次に、機器管理部47は、機器認識プログラムの利用可否の監視をする状態となる。また、資料送受信部46はプロジェクタ装置15やデータ表示装置16に表示させるためのデータ及びクライアントPCからの要求データ、及びクライアント装置18、スキャナ装置19からのデータ入力待ちとなり、クライアントコントロール部41はクライアントPCからの要求待ちとなる。

【0109】一方、プレゼンテーション端末、プレゼンテーションの権限を取得する状態となる。また、資料送受信部46はプロジェクタ装置15やデータ表示装置16に表示させるためのデータ及びクライアントPCからの要求データ、及びクライアント装置18、スキャナ装置19からのデータ入力待ちとなり、クライアントコントロール部41はクライアントPCからの要求待ちとなる。

【0110】次に、各クライアントPCは、図21(A1-2)、図22(P1-2)、図23(C1-2)に示すような画面を表示し、個人情報を含む会議参加リクエストをクライアントコントロール部41に送信する(ステップS73、ステップS23)。

【0111】次に、クライアントコントロール部41は、会議参加リクエストに含まれる個人情報を用いて、参加者情報ファイルを作成し(ステップS11)、他のクライアントPCが新たな会議参加者として存在することを通知する。

【0112】次に、クライアントコントロール部41は、チェアマン端末が存在する否かを判定し(ステップS12)、チェアマン端末が存在しないときには、チェアマン不在通知を全てのクライアントPCに送信する(ステップS13)。

【0113】これに対し、他のクライアントPCは、クライアントコントロール部41からのチェアマン不在通知に応じて、図21(A1-2)、図22(P1-2)、図23(C1-2)におけるチェアマンのタブを選択可能とし、チェアマン端末として会議に参加することが可能な状態とする(ステップS14、ステップS24)。

【0114】次に、図21(A1-2)、図22(P1-2)、図23(C1-2)中の矢印で示すように、ユーザの操作に応じてプレゼンテーション、プレゼンテーションの権限を取得するためのタブが選択されると、チェアマンが操作するクライアントPCは、チェアマン端末として会議に参加することを要求するチェアマン参加要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップS25)。これに際し、チェアマン端末は、図23(C1-2)に示すようなチェアマン用の表示画面に切り替わる。



(13)

33

【0115】クライアントコントロール部41は、チェアマン参加要求を受信すると、チェアマン参加要求を送信したクライアントPCに対して、TV会議制御プログラム、議事録制御プログラム、ユーザ隠匿/機器管理プログラムを起動して行う処理を可能とすることで、チェアマン端末としての機能を果たる。

【0116】次に、クライアントコントロール部41は、チェアマン参加通知をアテンダント端末、プレゼンター端末に送信する(ステップST14)。

【0117】次に、アテンダント端末、プレゼンター端末は、チェアマン参加通知に応じて、チェアマン端末又はプレゼンター端末として会議に参加することを要求するアテンダント参加要求又はプレゼンター参加要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST6)。

【0118】これに対し、クライアントコントロール部41は、ステップST11で受信した個人情報参加者情報記憶部42から取り出して、チェアマン端末に送信する(図20、ステップST15)。

【0119】次に、チェアマン端末は、送信された個人情報参照して、ユーザ隠匿処理をし、参加許可する参加許可情報をクライアントコントロール部41に送信する(図20、ステップST26)。このとき、チェアマン端末は、図23(C1-4)に示すような表示画面が表示されているときにおいて、図中の矢印で示すように、参加許可の対象となるクライアントPCに対応したアイコン表示が選択されるとともに、参加(Join)ボタン81aが選択されるように、チェアマンに操作されることで、参加許可情報を生成してクライアントコントロール部41に送信する。

【0120】次に、クライアントコントロール部41は、チェアマン端末からの参加許可情報をアテンダント端末又はプレゼンター端末に送信する(ステップST16)。

【0121】次に、アテンダント端末は、参加許可情報を受信すると(図20、ステップST7)、図21(A1-3)に示すようにアテンダント用の表示画面に表示変更するとともに(ステップST8)、プレゼンター端末は参加許可情報を受信すると(ステップST7)、図22(P1-3)に示すように、プレゼンター用の表示画面に表示変更をする(ステップST8)。

【0122】これにより、チェアマン端末、プレゼンター端末及びアテンダント端末によるネットワーク会議システムを利用した会議を行う。

【0123】次いで、会議が終了した場合、或いはアテンダント端末又はプレゼンター端末が会議を途中で退出する場合には、アテンダント端末又はプレゼンター端末は、図21(A1-4、P1-4)の矢印で示すように、終了(Quit)ボタン81aが選択されたこと

44

に応じて会議退出要求を生成して、クライアントコントロール部41に送信する(ステップST9)。

【0124】クライアントコントロール部41は、会議退出要求を受信すると(ステップST17)、会議退出通知をチェアマン端末に通知して(ステップST18)、参加者情報記憶部42の参加者情報ファイルの内容を更新する(ステップST19)。

【0125】チェアマン端末は、会議退出通知を受信すると(ステップST15)、図14(C1-5)の矢印で示すように退出した参加者表示を網掛け表示するようになり、参加者を表示している表示画面を更新する。

【0126】つぎに、ネットワーク会議システムにおいて、入力機器を指定するとともに、出力機器にプロジェクト装置15を指定してプレゼンテーションを行うときのプレゼンター端末の処理手順、クライアントコントロール部41の処理手順、アテンダント端末及びチェアマン端末の処理手順について図24を参照して説明する。

【0127】プレゼンター端末は、先ず、図25(P2-1)の使用可能機器表示63で表示されている現在使用可能な入力機器のうち、どの入力機器で取り込んだデータを用いてプレゼンテーションを行うかを選択する(ステップST31)。すなわち、プレゼンター端末は、プレゼンテーションに使用する資料を作成した入力機器、及びその入力機器で作成した資料を選択する。

【0128】プレゼンター端末は、入力機器を選択すると、入力機器で取り込んだデータ記憶部45に記憶されている資料ファイルを選択するためのファイルセレクト装置97、プレビュー装置96をし、プレゼンテーションで使用する資料データをプレゼンター端末に提示する。そして、プレゼンター端末は、プロジェクト装置15を出力機器として選択されると、資料提示要求をクライアントコントロール部41に送信する。

【0129】次に、クライアントコントロール部41は、資料データ、出力機器としてプロジェクト装置15を指定した資料提示要求を受け付けると(ステップST41)、データ記憶部45から指定された資料データを読み出し、資料送受信部46によりプロジェクト装置15で表示させる処理をする(ステップST42)。また、クライアントコントロール部41は、プロジェクト装置15で提示する資料をアテンダント端末及びチェアマン端末に送信する。

【0130】アテンダント端末及びチェアマン端末は、クライアントコントロール部41から送信された資料データの内容を表示させる処理をすることで、図25(A2-1、C2-1)で示すように、資料を提示する処理をする(ステップST51)。

【0131】これにより、プレゼンター端末は、プロジェクト装置15で投影する処理をするとともに、アテンダント端末及びチェアマン端末の表示画面に資料を提

35

示してプレゼンテーションをすることができ。

【0132】つぎに、ネットワーク会議システムにおいて、入力機器を指定するとともに、出力機器にデータ装置16及びプリンタ装置18を指定してプレゼンテーションを行うときのプレゼンター端末の処理手順、クライアントコントロール部41の処理手順、資料送受信部46の処理手順について図26を参照して説明する。

【0133】プレゼンター端末は、先ず、図27(P2-2)に示すように表示されている現在使用可能な入力機器のうち、どの入力機器で取り込んだ資料データを用いてプレゼンテーションを行うかを選択する(ステップST61)。

【0134】プレゼンター端末は、入力機器を選択すると、入力機器で取り込んだデータ記憶部45に記憶されている資料ファイル、資料データを選択するためのファイルセレクト装置97、プレビュー装置96をし、プレゼンテーションで使用する資料データをプレゼンター端末に提示する。プレゼンター端末は、プレゼンテーションで使用する資料ファイル、資料データの選択、データ装置16及びプリンタ装置18出力機器として選択がされると、資料提示要求をクライアントコントロール部41に送信する。

【0135】次に、クライアントコントロール部41は、資料ファイル、出力機器としてデータ装置16及びプリンタ装置18を指定した資料提示要求を受け付けると(ステップST71)、データ記憶部45から指定された資料ファイルを読み出し、資料送受信部46によりデータ装置16で表示させるとともに、プリンタ装置18で印刷処理をさせる処理をする(ステップST72)。このとき、資料送受信部46は、例えばJetSendプロトコルに従って、データ装置16及びプリンタ装置18に資料データを送出する。

【0136】これにより、プレゼンター端末は、データ装置16に表示するとともに、プリンタ装置18で印刷処理をすることで、アテンダント及びチェアマンに資料を提示してプレゼンテーションをすることができ。

【0137】つぎに、ネットワーク会議システムにおいて、データ記憶部45に予め格納されているプレゼンテーションファイルを選択して、プレゼンテーションを行うときのプレゼンター端末の処理手順、クライアントコントロール部41の処理手順、アテンダント端末及びチェアマン端末の処理手順について図28を参照して説明する。

【0138】図28によれば、プレゼンター端末は、図30(P3-1)に示すように、ファイルセレクト装置97をすることで、使用可能な出力機器を表示する。使用可能機器表示63、プレビュー装置96をする。プレゼンター端末は、図30(P3-1)中の矢印で示

(14)

46

すように、ファイルセレクト装置97に表示されているファイルから、プレゼンテーションに使用するプレゼンテーションファイルを選択し、プレゼンテーション内容を出力する出力機器(例えばプロジェクト装置15)にドラックする。これにより、プレゼンター端末は、プレゼンテーションファイル及び出力機器を指定した資料提示要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST91)。

【0139】次に、クライアントコントロール部41では、資料提示要求を受け付け(ステップST101)、プロジェクト装置15でプレゼンテーション内容を表示するように資料送受信部46を制御する(ステップST102)。また、クライアントコントロール部41は、プロジェクト装置15で表示させているプレゼンテーション内容をデータ記憶部45から読み出して、アテンダント端末及びチェアマン端末に送信する処理をする。

【0140】これに対し、アテンダント端末及びチェアマン端末は、クライアントコントロール部41からのプレゼンテーションファイルを用いて、図29(A3-1、C3-1)に示すように、プロジェクト装置15で表示している内容と同じプレゼンテーション内容をビューア表示する(ステップST111)。

【0141】一方、ステップST91の次に、プレゼンター端末は、図30(P3-2)に示すように、資料提示要求で指定したプレゼンテーションファイルはプレビュー装置96をする(ステップST92)。ここで、プレゼンター端末は、プレビュー装置96内に、プレゼンテーション内容をプレビュー表示しているときにプレビューの内容を補助するためのプロンプタ表示画面96cを表示する。これにより、プレゼンター画面96cを参照して、プレゼンテーションを行うことができる。これにより、プレゼンターの利便性を向上させる。

【0142】次に、プレゼンター端末は、プレゼンターの操作に応じて、図30(P3-3)中の矢印で示すように、ページ送りボタンが96a選択されると、ページ送り要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST93)。

【0143】次に、クライアントコントロール部41は、受信したページ送り要求に従ってデータ記憶部45から次又は前のページを表示するプレゼンテーションファイルを読み出し、資料送受信部46を介してプロジェクト装置15で表示する資料を切り換える処理をする(ステップST103)。また、クライアントコントロール部41は、プロジェクト装置15に出力してプレゼンテーションファイルと同じファイルのアテンダント端末及びチェアマン端末に送信する。

【0144】次に、アテンダント端末及びチェアマン端末は、図29(A3-2)、図31(C3-2)に示すように、クライアントコントロール部41から入力され

た次の前ページを示すフレイゼンションファイルの内容を表示することページを切り換える処理をする(ステップST112)。

【0145】フレイゼンデータ増末は、図30(P3-4)の矢印で示すように、ヒューズ終了ボタン8bが選択されると、フレイゼン表示86を終了して、フレイゼンション終了要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST94)。

【0146】次に、クライアントコントロール部41は、フレイゼンションを終了するようにフロッジクタ装置15を制御するとともに、フレイゼンション終了要求をフレンジン増末及びヒューズ増末に出力する処理をする(ステップST104)。

【0147】次に、フレンジン増末及びヒューズ増末は、図29(A3-3)、図31(C3-3)に示すように、ヒューズ表示98、ヒューズ表示116を初期画面とする処理をする(ステップST113)。

【0148】これにより、フレイゼンデータ増末は、予め用意した複数のページからなるフレイゼンションファイルを用いて、フロッジクタ装置15、フレンジン増末及びヒューズ増末にフレイゼンション内容を提示するとともに、ページ切換をしながらフレイゼンションを行うことができる。

【0149】つぎに、ネットワーク会議システムにおいて、フレンジン増末45に予め用意されているフレイゼンションファイルを選択して、データ表示装置16でフレイゼンションを行うときのフレイゼンデータ増末の処理手順、クライアントコントロール部41の処理手順、資料送受信部46の処理手順について図32を参照して説明する。

【0150】図32によれば、フレイゼンデータ増末は、図33(P3-5)に示すように、フレイセルクタ表示画面97を表示するとともに使用可能機器表示画像63を表示する。フレイゼンデータ増末は、フレイゼンデータの操作により、フレイゼンションに使用するフレイゼンションファイルを選択し、フレイゼンション内容を出力するデータ表示装置16にダウンロードする。これにより、フレイゼンデータ増末は、フレイゼンションファイル及び出力機器としてデータ表示装置16を指定した資料提示要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST121)。

【0151】次に、クライアントコントロール部41では、資料提示要求を受け付け(ステップST131)、データ記憶部45から指定されたフレイゼンションファイルを取り出して、データ表示装置16でフレイゼンション内容を表示するように資料送受信部46を制御する(ステップST132)。これにより、資料送受信部46は、取り出されたフレイゼンションファイルを所定のプロトコルに従ってデータ表示装置16に送信して、データ表示装置16にフレイゼンション内容を表

(15)

示させる制御をする(ステップST141)。このとき、クライアントコントロール部41は、フロッジクタ装置16にフレイゼンション内容を表示させていないので、フレンジン増末及びヒューズ増末でフレイゼンション内容を表示させる処理をしない。

【0152】一方、ステップST121の次に、フレイゼンデータ増末は、図33(P3-6)に示すように、フレイゼンション内容をフレイゼン表示部98にヒューズ表示する(ステップST122)。

【0153】次に、フレイゼンデータ増末は、フレイゼンデータの操作に応じて、図33(P3-7)中の矢印で示すように、ページ送りボタン8aが選択されると、ページ送り要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST123)。

【0154】次に、クライアントコントロール部41は、受信したページ送り要求に従ってデータ記憶部45から次のページを示すフレイゼンションデータを読み出して、資料送受信部46を介してフロッジクタ装置15で表示するフレイゼンション内容を切り換える処理をする(ステップST133)。

【0155】次に、資料送受信部46は、データ表示装置16にフレイゼンションデータを出力して、ページを切り換える処理をする(ステップST142)。

【0156】フレイゼンデータ増末は、図33(P3-8)の矢印で示すように、ヒューズ終了ボタン8bが選択されると、ヒューズ表示画面98を表示終了して、フレイゼンション終了要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST124)。

【0157】次に、クライアントコントロール部41は、フレイゼンションを終了するようにデータ表示装置16を制御するとともに、資料送受信部46に出力する処理をする(ステップST134)。

【0158】次に、資料送受信部46は、データ表示装置16を初期画面とする処理をする(ステップST143)。

【0159】これにより、フレイゼンデータ増末は、予め用意した複数のページからなるフレイゼンションファイルを用いて、データ表示装置16にフレイゼンション内容を表示するとともに、ページ切換をしながらフレイゼンションをさせるように資料送受信部46を制御することができる。

【0160】つぎに、ネットワーク会議システムにおいて会議を行っているときに、クライアントPC間でチャットを行うときのチャットメッセージ送信側の第1のクライアントPC、クライアントコントロール部41、チャットメッセージ受信側の第2のクライアントPCの処理手順を図34を参照して説明する。なお、以下の説明では、第1のクライアントPCは、フレンジン増末であり、第2のクライアントPCは、フレンジン増末であり、フレンジン増末である一例について説明する。

29

【0161】図34によれば、第1のクライアントPCは、まず、ユーザの操作により図35(A4-1)中の矢印で示すように、チャットボタン(Chat)100が指定されると、チャットメッセージ作成画面123、チャットメッセージ受信画面124を含むチャット表示画面(図35(A4-2))を表示する(ステップST152)。

【0162】次に、第1のクライアントPCは、図35(A4-3)中の矢印で示すように、出席者アイコン表示画面61から、チャットメッセージ送信先の第2のクライアントPCを示すアイコン表示を選択することでユーザ選択をして、チャット開始要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST153)。

【0163】次に、クライアントコントロール部41は、チャット開始要求を受信すると(ステップST161)、会議に参加している全てのクライアントPCにチャット開始通知を送信する(ステップST162)。

【0164】次に、第2のクライアントPCは、チャット開始通知を受信すると、チャット開始をし(ステップST171)、チャット表示画面を表示する(ステップST172)。

【0165】次に、第1のクライアントPCは、図35(A4-4)中の矢印で示すように、チャットメッセージ作成画面123を用いたチャットメッセージの作成し(ステップST154)、チャットメッセージを作成したら、図36(A4-5)中の矢印で示すように、チャットメッセージ作成画面123内の送信ボタン(Send)125を選択することでチャットメッセージをクライアントコントロール部41に送信する(ステップST155)。

【0166】次に、クライアントコントロール部41は、第1のクライアントPCからチャットメッセージを受信すると(ステップST163)、チャットメッセージから送信先の第2のクライアントPCを認識して、チャットメッセージを第2のクライアントPCに送信する(ステップST164)。

【0167】次に、第2のクライアントPCは、図36(A4-7)に示すように、チャットメッセージ受信画面124に第1のクライアントPCからのチャットメッセージを表示する(ステップST173)。

【0168】また、第2のクライアントPCは第1のクライアントPCにチャットメッセージを返信するときは、返信内容を記述したチャットメッセージをクライアントコントロール部41に送信する。これに応じて、クライアントコントロール部41は、チャットメッセージを第1のクライアントPCに送信する処理をする。

【0169】これにより、ネットワーク会議システムにおいて、チャットを行うときであっても、クライアント

(16)

コントロール部41により、チャットメッセージを中継することにより、第1のクライアントPCと第2のクライアントPCの間でチャットメッセージの送受信をすることができる。

【0170】ここで、会議サーバ11は、録画動作モードとなつていても、クライアントPC間で送受信されるチャットメッセージは、データ記憶部45に格納する処理はしない。

【0171】つぎに、ネットワーク会議システムにおいて、会議を行っているときに、第1のクライアントPCから第2のクライアントPCにファイル転送をするときの処理手順について図37を参照して説明する。

【0172】図37によれば、第1のクライアントPCは、まず、ユーザの操作により図38(A5-1)中の矢印で示すように、ファイル転送ボタン(File Transfer)101が指定されると、ファイル転送開始要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST181)。

【0173】次に、第1のクライアントPCは、図38(A5-2)に示すように、内部のHDD等に格納されているファイルから、転送するファイルを選択するためのフレイセルクタ表示画面97を表示する(ステップST182)。

【0174】次に、第1のクライアントPCは、図38(A5-3)中の矢印で示すように、フレイセルクタ表示画面97から、転送するファイルを選択する処理をする(ステップST183)。

【0175】次に、第1のクライアントPCは、図38(A5-4)中の矢印で示すように、出席者アイコン表示画面61から、チャットメッセージ送信先の第2のクライアントPCを選択する(ステップST184)。

【0176】次に、第1のクライアントPCは、ステップST183で選択されたファイル、ステップST184で選択された参加者が操作をする第2のクライアントPCに転送することを指定したファイル転送要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST185)。

【0177】次に、クライアントコントロール部41は、ファイル転送要求に含まれるファイルと共有ファイル記憶部43に格納し、ファイル転送要求に含まれる第2のクライアントPCのアドレスを付したファイル転送要求通知を第2のクライアントPCに送信する(ステップST191)。

【0178】次に、第2のクライアントPCは、クライアントコントロール部41からのファイル転送要求通知を受信すると、図39(A5-5)に示すように、転送要求メッセージを表示する処理をする(ステップST201)。

【0179】次に、第2のクライアントPCは、転送要

(17)

31

求メッセージに応じてユーザがファイル転送を保留する、すなわち「Yes」を選択したときには、図39(A5-8)に示すように、内部のHDD等の保管場所を指定するためのファイルコピー先を指定する画面を表示する(ステップST202)。

〔0180〕次に、第2のクライアントPCは、共有ファイル記憶部43に格納された転送ファイルを複製すること、で、ステップST202で指定した保管場所に保存する(ステップST203)。

〔0181〕これにより、ネットワーク会議システムにおいて、会議を行っているときにおいても、クライアントコントロール部41により転送するファイルを一旦共有ファイル記憶部43に格納することにより、第1のクライアントPCから第2のクライアントPCにファイル転送をすることができ。

〔0182〕つぎに、ネットワーク会議システムにおけるユーザ監視処理、機器管理処理について図40を参照して説明する。

〔0183〕機器管理部47は、会議サーバ11の起動時に、機器監視プログラムに従って動作すること、で、会議で利用可能な機器に関する情報を含む機器情報ファイルを作成して、機器情報ファイル記憶部48に格納しておく。

〔0184〕また、クライアントコントロール部41は、会議サーバ11の起動時において、各クライアントPCに对应した複数の個人情報ならなる参加者情報ファイルを作成して、参加者情報記憶部42に格納しておく。

〔0185〕チェアマン端末は、会議の開始前において起動したときに、利用可能機器をクライアントコントロール部41に問い合わせる処理をする(ステップST31)。これに対し、クライアントコントロール部41は、機器情報ファイル記憶部48に格納されている機器情報ファイルを読み出し、利用可能機器に関する情報を検索して、利用可能機器に関する情報をチェアマン端末に送信する(ステップST221)。

〔0186〕また、チェアマン端末は、会議の開始前において起動したときに、会議の参加者に関する情報をクライアントコントロール部41に問い合わせる処理をする(ステップST232)。これに対し、クライアントコントロール部41は、参加者情報記憶部42に格納された参加者情報ファイルを読み出して、個人情報を探し、会議に参加するクライアントPCに関する個人情報、チェアマン端末に送信する(ステップST222)。

〔0187〕ここで、会議サーバ11の機器管理部47は、会議中において、ネットワーク会議システムに含まれる各組機器の電源オン/オフ状態を監視し、電源のオ

32

ン/オフの動作を検出したら(ステップST211)、各組機器のID、電源のオン/オフ状態を含む電源変化通知をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST212)。

〔0188〕これに応じ、クライアントコントロール部41は、電源変化通知を受信すると、チェアマン端末に送信する処理をする(ステップST223)。チェアマン端末は、電源変化通知を受けると(ステップST234)、電源変化通知に含まれる機器についての使用可能機器表示画面63を変更させる(ステップST235)。チェアマン端末は、電源がオフとなった機器のアイコン表示を暗くかけ表示とし、電源がオンとなった機器のアイコン表示を通常表示とする。

〔0189〕これにより、チェアマン端末は、会議開始前において、図41(C6-1)に示すように、利用可能な機器をアイコン表示した使用可能機器表示画面63を表示するとともに、会議に参加するクライアントPCをアイコン表示した出席者アイコン表示画面61を表示する。

〔0190〕つぎに、新たにクライアントPCがアテンド端末として会議に参加するときのクライアントPC、クライアントコントロール部41及びチェアマン端末の処理について図42を参照して説明する。

〔0191〕新たに会議に参加するクライアントPCは、起動すると、まず、図43(A6-1)に示すように、サーバセレクト表示画面を表示し(ステップST241)、ユーザの選択により、例えば、「Remote」、「第1」を指定して第1の会議室10を選択するものとす(ステップST242)。

〔0192〕次に、クライアントPCは、図43(A6-2)中の矢印で示すように、アテンドタのタブがユーザの操作により選択されると、アテンド端末として会議に参加することを要求する会議参加要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST243)。ここで、クライアントPCは、会議参加要求に個人情報を付加する処理をする。

〔0193〕次に、クライアントコントロール部41は、会議参加要求を受け付けると、会議に参加している他の全クライアントPC及びチェアマン端末に、個人情報を含む会議参加要求通知を送信する(ステップST251)。

〔0194〕また、クライアントコントロール部41は、会議参加要求を受信すると、参加者情報ファイル参照して、チェアマン端末の存在を確認し(ステップST252)、チェアマン端末の存在を確認すると、チェアマン存在通知をクライアントPCに送信する(ステップST253)。

〔0195〕チェアマン端末は、会議参加要求通知を受信すると(ステップST261)、図44(C6-2)に示すように、例えば、氏名が「Amy」のアイコン表

(18)

33

示を追加した出席者アイコン表示画面61とする(ステップST262)。

〔0196〕次に、チェアマン端末は、氏名「Amy」が操作するクライアントPCについて会議参加の許可をするときには、図44(C6-3)中の矢印で示すように、氏名が「Amy」についてアイコン表示を選択し、次いで参加ボタン62を選択する操作がされると、クライアントPCの参加許可通知を作成して、クライアントコントロール部41に送信する(ステップST263)。また、チェアマン端末は、クライアントPCの参加許可を与えたことに応じて、図44(C6-4)に示すように、氏名が「Amy」のアイコン表示を暗くかけ表示から通常表示とする(ステップST264)。

〔0197〕次に、クライアントコントロール部41は、会議参加許可通知を受信すると(ステップST264)、会議参加許可通知をチェアマン端末を含む全てのクライアントPCに送信する処理をする(ステップST265)。

〔0198〕次に、会議参加要求をクライアントコントロール部41に送信したクライアントPCは、クライアントコントロール部41からの会議参加許可通知を受信すると(ステップST244)、図43(A6-3)中の矢印で示すように、クライアントPCのアイコン表示を通常表示とする。また、既に会議に参加している他のクライアントPCも、同様にクライアントPCのアイコン表示を通常表示とする。

〔0199〕このような処理を行うことにより、ネットワーク会議システムでは、会議中であっても、新たにクライアントPCに参加させることができるとともに、他のクライアントPCに新たな参加者を認識させることができる。

〔0200〕つぎに、ネットワーク会議システムにおいて、会議を行っているときに議事録を作成するための議事録制御を行うときのチェアマン端末、クライアントコントロール部41及び資料送受信部46の処理手順について図45を参照して説明する。

〔0201〕図45によれば、まず、チェアマン端末は、図46(C7-1)内の矢印で示すように、議事録制御開始ボタン(Rec)119がチェアマンにより選択される操作がされると、プレゼンテーション用ファイル及びプレゼンテーションを行っているときに使用された資料データ、プレゼンテーション中の映像や音声を書き込んだ議事録を作成する議事録制御モードを開始する議事録制御開始要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST271)。

〔0202〕次に、クライアントコントロール部41は、議事録制御開始要求を受け付けることで議事録制御モードとなり(ステップST281)、TV会議システムで得た第1の会議室10内の映像データ及び音声データのキャプチャを開始する(ステップST282)。ま

34

た、クライアントコントロール部41は、議事録制御開始通知を資料送受信部46に出力する。

〔0203〕次に、資料送受信部46は、クライアントコントロール部41から議事録制御開始通知を受信すると、議事録制御モードとなり(ステップST291)、データ記憶部45から読み出しプロジェクタ装置15に送信しているプレゼンテーションデータの名称と、プレゼンテーションデータの提示時刻をデータ記憶部45の議事ログファイルに登録する処理に移行する(ステップST292)。

〔0204〕プレゼンテーションを行っているときにおいて、チェアマン端末は、図46(C7-2)内の矢印で示すチェアマンメモ表示画面118にメモを書き込む操作がされると、メモデータをクライアントコントロール部41に送信する(ステップST272)。

〔0205〕クライアントコントロール部41は、メモデータを受信すると、メモデータをデータ記憶部45に格納する処理をするとともに、メモデータを受信した時刻を議事ログファイルとして登録するように議事録制御部44を制御する(ステップST283)。

〔0206〕また、チェアマン端末は、プレゼンテーションを行っているときにおいて、図46(C7-3)内の矢印で示す議事録終了ボタン(Stop)120を選択する操作がされると、議事録終了要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST273)。

〔0207〕クライアントコントロール部41は、議事録終了要求を受信すると(ステップST284)、議事録制御モードを解除し、TV会議システムで待っている映像データや音声データの取り込みを終了する処理をし(ステップST285)、議事録終了通知を資料送受信部46に送信する。

〔0208〕資料送受信部46では、議事録終了通知を受信すると(ステップST293)、プレゼンテーションデータのデータ記憶部45への書き込みを終了する処理をする。

〔0209〕このような処理を行うネットワーク会議システムでは、プレゼンテーションで提示した内容やその名称、TV会議システムで得た映像や音声、メモデータを議事録ファイルとしてデータ記憶部45に格納するとともに、プレゼンテーションで資料を提示した時刻、メモデータを受信した時刻を議事ログファイルとしてデータ記憶部45に格納することができる。これにより、議事録制御部44は、図8に示したような議事ログファイルを作成することができる。

〔0210〕また、このネットワーク会議システムでは、会議の途中でスキャナ装置18により読み込んだ内容、データ表示装置16や3D画像入力装置17で取り込んだ内容を議事録ファイルに含めると、会議の途中でスキャナ装置18により読み込んだ内容、データ表示装置16や3D画像入力装置17で取り込んだ内容を

35

提示した時刻を議事ログファイルに含めても良いのは勿論である。

【02111】 つぎに、議事ログファイル、議事録ファイルを作成して議事録作成を開始するときのチャェアマン端末、クライアントコントロール部 41、フレゼンデータ端末の処理について図 47 を参照して説明する。

【02121】 図 47 によれば、まず、チャェアマン端末及びクライアントコントロール部 41 は、図 48 (P7-1) に示すように、フレゼンデーションプログラムをブラウザしてプロジェクタ装置 15 においてプロワツするこゝとで、フレゼンデーションを行い (ステツツ ST 321)、フレゼンデーション上述のステツツ ST 271 ~ ステツツ ST 285 で説明した処理と同様の処理 (ステツツ ST 301 ~ ステツツ ST 315) を行つて、議事録印刷を終了する。このとき、フレゼンデータ端末は、図 48 (P7-2) 内で矢印で示すように、ユーザの操作により、アテンダントのタフが選択されてアテンダント端末に遷移した場合、又はビュー表示を閉じてフレゼンデーションを行うためのアテンダント端末にフレゼンデーションを行ったためのアテンダント端末となったことを示す情報をクライアントコントロール部 41 に送信する (ステツツ ST 322)。

【02131】 ステツツ ST 316 において、クライアントコントロール部 41 は、データ記録部 45 に格納された議事録ファイルに含まれるフレゼンデーションデータ、映像データ、音声データ、及びメモデータをを用いて、議事ログファイルを参照して議事録データを作成する処理をする。

【02141】 このようなネットワーク会議システムでは、フレゼンデータ端末がフレゼンデーションを終了した場合に、フレゼンデーション内容、キャプチャした映像データ、音声データ、メモデータ、各種機器で提示した内容を用いて議事録データを作成することができ、

【02151】 つぎに、ネットワーク会議システムにおいて、フレゼンデーション中に TV 会議制御をするときのチャェアマン端末、クライアントコントロール部 41、TV 会議システムの処理について図 49 を参照して説明する。

【02161】 図 49 によれば、まず、チャェアマン端末は、図 50 中の矢印で示すように、TV 会議システムのアイコン表示を選択する操作がされることで、TV 会議動作を開始する (ステツツ ST 331)。

【02171】 次に、チャェアマン端末は、TV 会議を開始するに際して TV 会議システム向しの接続処理を選択し (ステツツ ST 332)、接続先として第 2 の会議室 30 内の TV 会議システム 35 を選択し (ステツツ ST 333)、第 1 の会議室 10 内の TV 会議システムと TV 会議システム 35 とを接続することを要求する接続要求をクライアントコントロール部 41 に送信する。

(19)

36

【02181】 次に、クライアントコントロール部 41 は、チャェアマン端末からの接続要求を受信すると、第 1 の会議室 10 内の TV 会議システム及び TV 会議システム 35 に接続要求を送信することで、TV 会議接続処理をする (ステツツ ST 341)。

【02191】 これに依り、第 1 の会議室 10 内の TV 会議システム及び TV 会議システム 35 は、クライアントコントロール部 41 からの接続要求に映像データ及び音声データを送受信するように接続処理をして、接続完了通知をクライアントコントロール部 41、チャェアマン端末に出力する (ステツツ ST 351)。

【02201】 そして、チャェアマン端末は、図 36 中の矢印で示すように TV 会議システムを選択して切断する処理をすることで、切断要求をクライアントコントロール部 41 に出力する (ステツツ ST 334)。

【02211】 次に、クライアントコントロール部 41 は、第 1 の会議室 10 内の TV 会議システム及び TV 会議システム 35 に切断要求を出力する (ステツツ ST 342)。

【02221】 次に、第 1 の会議室 10 内の TV 会議システム及び TV 会議システム 35 は、切断処理をして、切断処理が完了したら、切断完了通知をクライアントコントロール部 41、チャェアマン端末に出力する (ステツツ ST 352)。

【02231】 これにより、ネットワーク会議システムでは、チャェアマン端末の制御により、TV 会議の設定、開始、切断を制御することができ、

【02241】 なお、上述の実態の形態では、会議サーバ 11 が存在し、各種制御を会議サーバ 11 によって実行する一例について説明したが、会議サーバ 11 の有する各種機能をクライアント PC に持たせても良い。すなわち、会議への参加者が操作するクライアント PC と会議サーバ 11 とを同一のハードウェアで実現しても良い。これにより、会議サーバ 11 の機能を有するクライアント PC は、内部の記録媒体に記憶しているデータを無線通信装置 13 を介して直接プロジェクタ装置 15 やデータ表示装置 16 に伝送することができ、

【02251】

【発明の効果】 本発明に係るネットワーク会議システム及び機器管理方法によれば、参加用電子機器の機器管理機能により上記出力用電子機器、生成用電子機器を管理して、各参加用電子機器に上記出力用電子機器、生成用電子機器の区分してアイコン表示をすることができ、

【02261】 本発明に係る会議管理サーバ及び機器管理方法によれば、機器管理プログラムを作成することで上記出力用電子機器、生成用電子機器を管理して、各参加用電子機器に上記出力用電子機器、生成用電子機器の区分してアイコン表示をする機器表示情報を作成して、各参

37

加用電子機器に出力することができるので、いずれかの参加用電子機器により、会議に使用する各電子機器を統括的に管理させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明を適用したネットワーク会議システムの構成図である。

【図 2】 本発明を適用したネットワーク会議システムの構成図である。

【図 3】 クライアント PC のソフトウェア環境について説明するための図である。

【図 4】 出席者アイコン表示画面を説明するための図である。

【図 5】 使用可能機器表示画面について説明するための図である。

【図 6】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、会議サーバのソフトウェア環境について説明するための図である。

【図 7】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第 1 の会議室内の会議サーバの構成を示すブロック図である。

【図 8】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、議事録印刷部で作成する議事ログファイルの構成を説明するための図である。

【図 9】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、議事録作成部で議事録データを作成する処理を説明するための図である。

【図 10】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、議事録データを表示するときの表示画面の一例を示す図である。

【図 11】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第 1 の会議室に存在するクライアント PC の表示画面を示す図である。

【図 12】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第 1 の会議室に存在するチャェアマン端末の表示画面を示す図である。

【図 13】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第 1 の会議室に存在するフレゼンデータ端末の表示画面を示す図である。

【図 14】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第 1 の会議室に存在するアテンダント端末の表示画面を示す図である。

【図 15】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第 2 の会議室に存在するクライアント PC の表示画面を示す図である。

【図 16】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第 2 の会議室に存在するチャェアマン端末の表示画面を示す図である。

【図 17】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第 2 の会議室に存在するフレゼンデータ端末の表示画面を示す図である。

(20)

38

【図 18】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第 2 の会議室に存在するアテンダント端末の表示画面を示す図である。

【図 19】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、会議の参加/退出を行うときのアテンダント端末及びフレゼンデータ端末、クライアントコントロール部、チャェアマン端末の処理手順を示すフローチャートである。

【図 20】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、会議の参加/退出を行うときのアテンダント端末及びフレゼンデータ端末、クライアントコントロール部、チャェアマン端末の処理手順を示すフローチャートである。

【図 21】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、会議の参加/退出を行うときのアテンダント端末の表示画面を示す図である。

【図 22】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、会議の参加/退出を行うときのフレゼンデータ端末の表示画面を示す図である。

【図 23】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、会議の参加/退出を行うときのチャェアマン端末の表示画面を示す図である。

【図 24】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、資料提示を行うときのフレゼンデータ端末、クライアントコントロール部、アテンダント端末及びチャェアマン端末の処理手順を示すフローチャートである。

【図 25】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、資料提示を行うときのアテンダント端末、フレゼンデータ端末及びチャェアマン端末の表示画面を示す図である。

【図 26】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、資料提示を行うときのフレゼンデータ端末、クライアントコントロール部及び資料送受信部の処理手順を示すフローチャートである。

【図 27】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、資料提示を行うときのフレゼンデータ端末の表示画面を示す図である。

【図 28】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、フレゼンデーションを行うときのフレゼンデータ端末、クライアントコントロール部、アテンダント端末及びチャェアマン端末の処理手順を示すフローチャートである。

【図 29】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、フレゼンデーションを行うときのアテンダント端末の表示画面を示す図である。

【図 30】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、フレゼンデーションを行うときのフレゼンデータ端末の表示画面を示す図である。

【図 31】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、フレゼンデーションを行うときのチャェアマン



(21)

3)

端末の表示画面を示す図である。

【図32】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、プレゼンテーションを行うときのプレゼンター端末、クライアントコントロール部及び資料送受信部の処理手順を示すフローチャートである。

【図33】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、プレゼンテーションを行うときのプレゼンター端末の表示画面を示す図である。

【図34】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、チャットを行うときのアテンダント端末、クライアントコントロール部及びチェアマン端末の処理手順を示すフローチャートである。

【図35】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、チャットを行うときのアテンダント端末及びチェアマン端末の表示画面を示す図である。

【図36】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、チャットを行うときのアテンダント端末及びチェアマン端末の他の表示画面を示す図である。

【図37】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、ファイルを行うときの、第1のクライアントPCクライアントコントロール部及び第2のクライアントPCの処理手順を示すフローチャートである。

【図38】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、ファイル転送を行うときのアテンダント端末の表示画面を示す図である。

【図39】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、ファイル転送を行うときのアテンダント端末及びチェアマン端末の表示画面を示す図である。

【図40】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、機器管理、ユーザ認証を行うときのチェアマン端末、クライアントコントロール部及び機器管理部の処理手順を示すフローチャートである。

【図41】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、機器管理、ユーザ認証をしたときのチェアマン端末の表示画面を示す図である。

【図42】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、ユーザ認証を行うときのアテンダント端末、クライアントコントロール部及びチェアマン端末の処理手順を示すフローチャートである。

【図43】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、ユーザ認証を行うときのアテンダント端末及びプレゼンター端末の表示画面を示す図である。

4)

【図44】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、ユーザ認証を行うときのチェアマン端末の表示画面を示す図である。

【図45】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、機器制御をするときのチェアマン端末、クライアントコントロール部及び資料送受信部の処理手順を示すフローチャートである。

【図46】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、機器制御、機器操作をするときのチェアマン端末の表示画面を示す図である。

【図47】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、機器操作を作成開始するときのチェアマン端末、クライアントコントロール部41及びプレゼンター端末の処理手順を示すフローチャートである。

【図48】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、機器制御、機器操作をするときのプレゼンター端末の表示画面を示す図である。

【図49】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、TV会議制御をするときのチェアマン端末、クライアントコントロール部、TV会議システムの処理手順を示すフローチャートである。

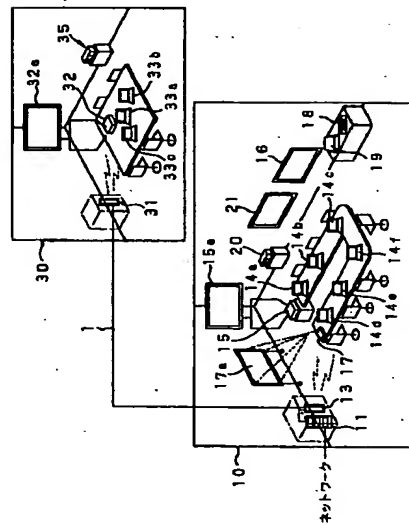
【図50】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、チェアマン端末によりTV会議制御をするときの表示画面を示す図である。

【符号の説明】

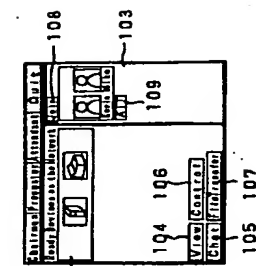
1 通信ネットワーク、10 第1の会議室、11 会議サーバ、13 無線通信装置、13、14 クライアントPC、15 プロジェクタ装置、15a 表示スクリーン、16 データ表示装置、17 3D画像入力装置、17a ホワイトボード、18 プリンタ装置、19 スキャナ装置、30 第2の会議室、31 無線通信装置、32 携帯型プロジェクタ装置、33 クライアントPC、35 TV会議システム、41 クライアントコントロール部、42 参加者情報記憶部、43 共有ファイル記憶部、44 機器制御部、45 データ記憶部、46 資料送受信部、47 機器管理部、48 機器情報ファイル記憶部、49 機器操作部、50 機器データ記憶部、61 出席者アイコン表示画面、62 参加ボタン、63 使用可能機器表示画面、96 プレビュー表示画面、97 ファイルセレクト表示画面、98 ビューア表示

(22)

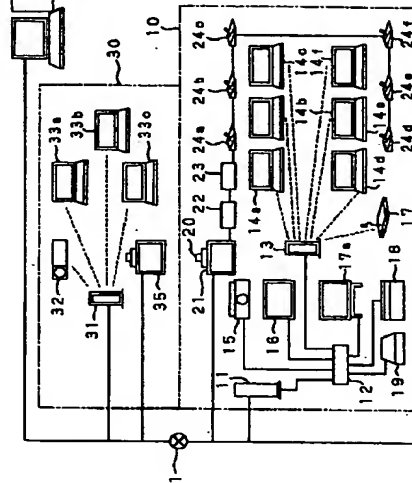
【図1】



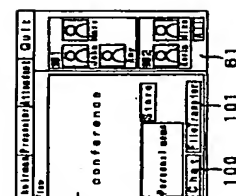
【図16】



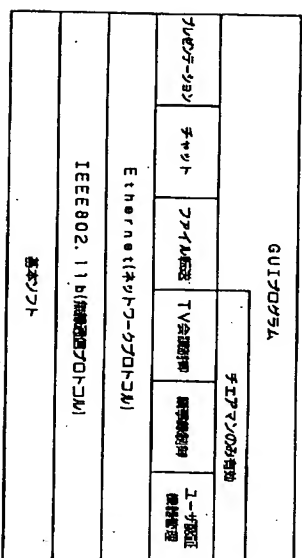
【図2】



【図14】

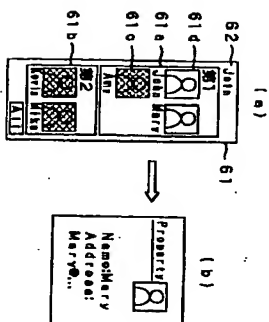


【图3】

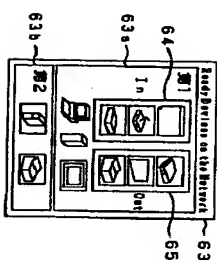


(23)

【例4】



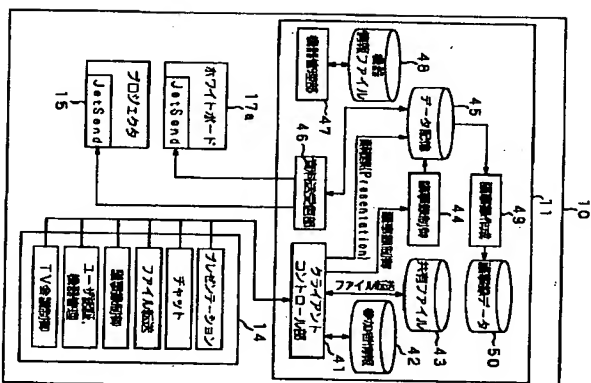
【5】



【98】

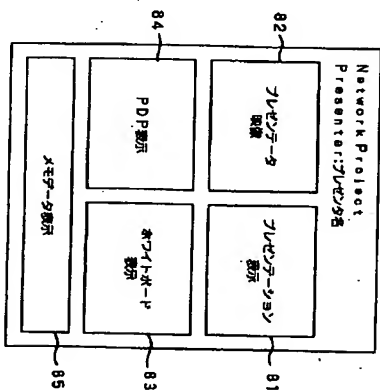
製造販売元	製造販売所	製造場所	クオリティコントロール
基本ソフト			
バイオ ナナチャ ハンドー エース  ネットワークインターフェース			

【図7】



(24)

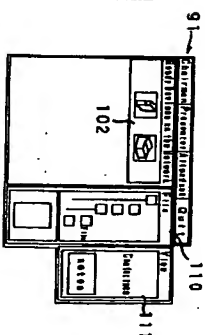
【☒10】



【例8】

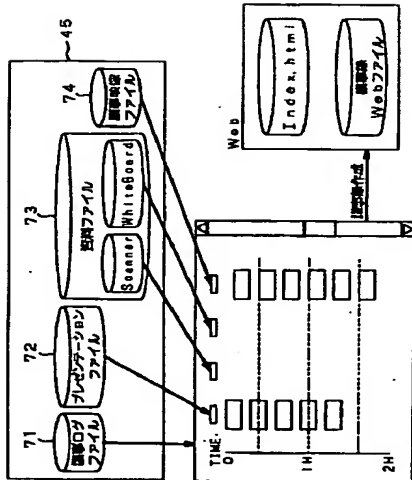
タイフ	意味	内容
01 挨拶	通話	
02 日付	YYYY/MM/DD	
03 場所	全英英名	
04 Chairman	Chairman名	
05 Presenter	Presenter名	
06 Attendee	Attendee名	
10 キーワード補助	ワイルド	
11 フォルダ名補助	バックスラッシュ(\\)で区切る	
12 ... 出	バックスラッシュ	
15 ... 入	スラッシュ(/)で区切る	
16 ... 入	スラッシュ/名	
20 主	主の語	
99 7/1セブナー・ソング終了	なし	

【图 17】



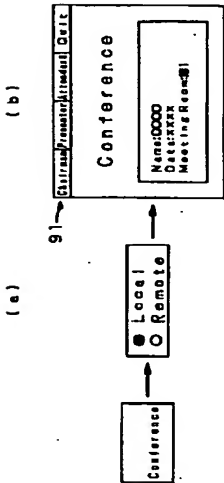
(15)

【図9】

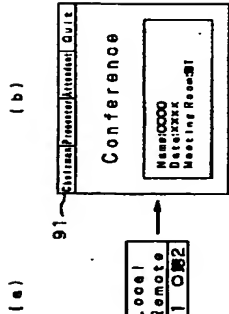


(16)

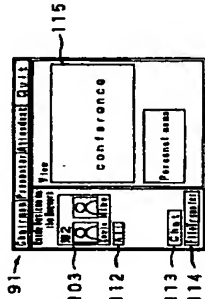
【図15】



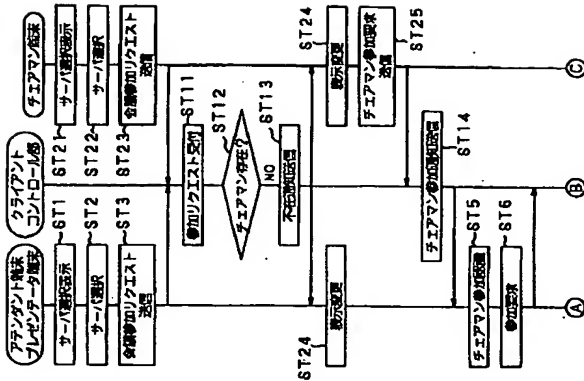
【図11】



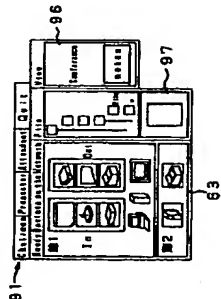
【図18】



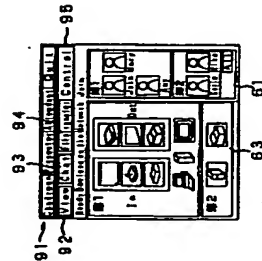
【図19】



【図13】

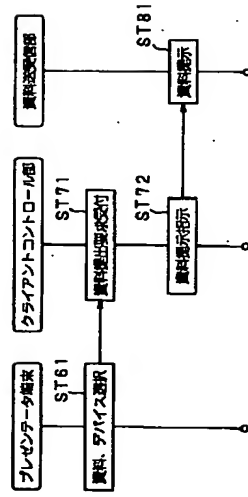


【図12】

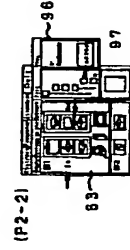




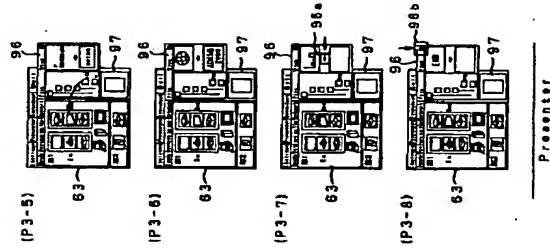
【图26】



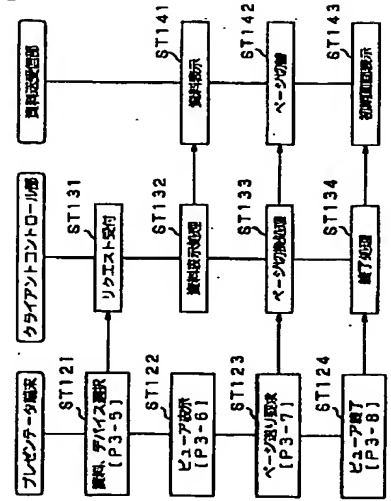
【27】



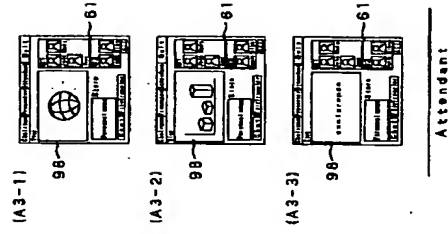
【33】



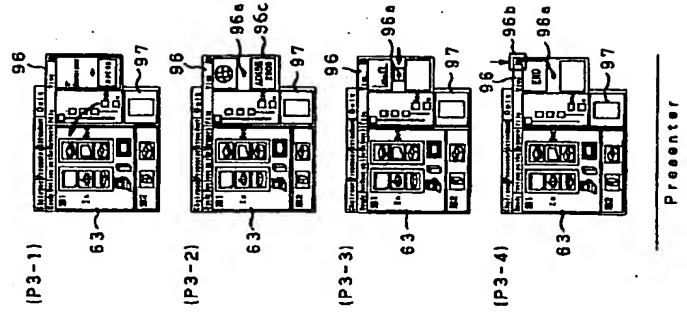
【例32】



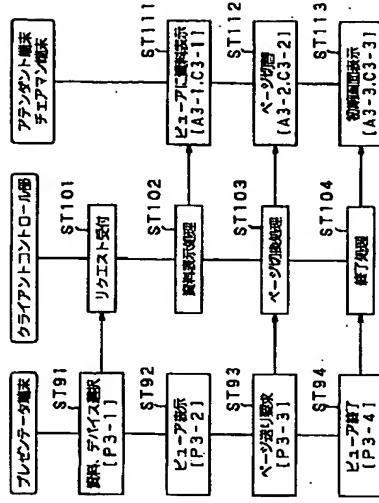
【29】

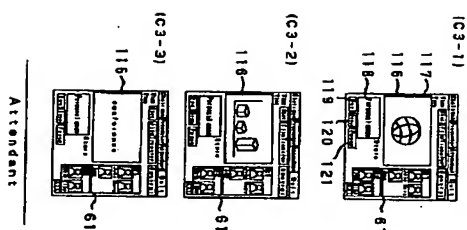


【☒30】

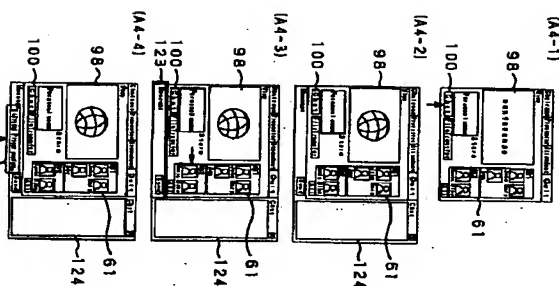
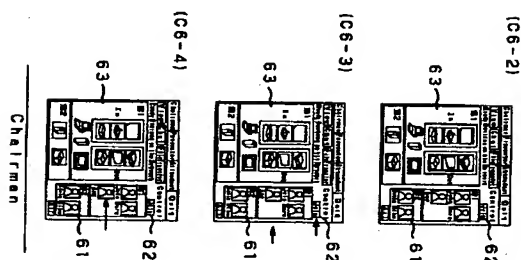


【圖28】

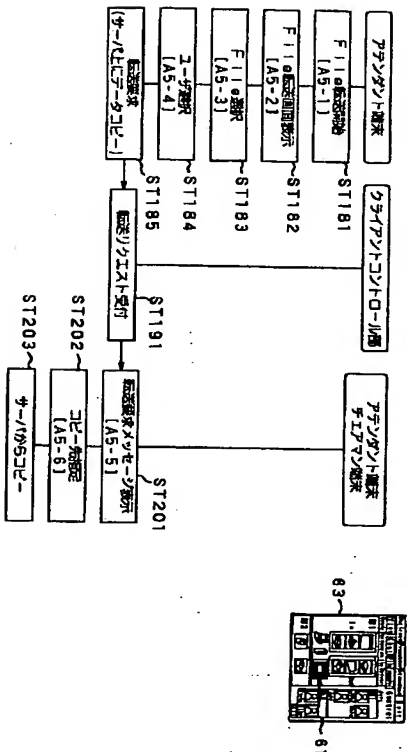
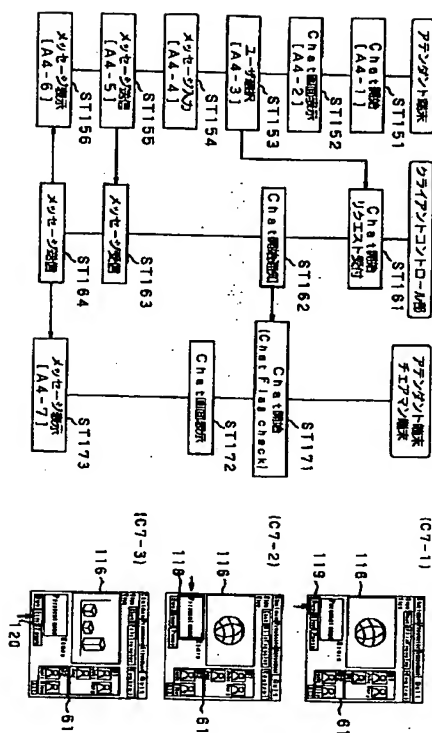
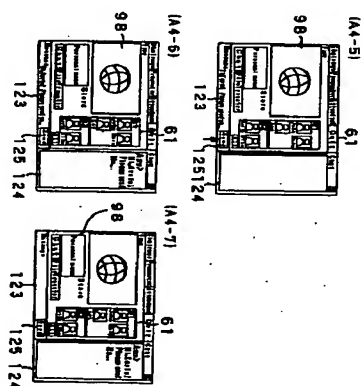




(31)



(32)

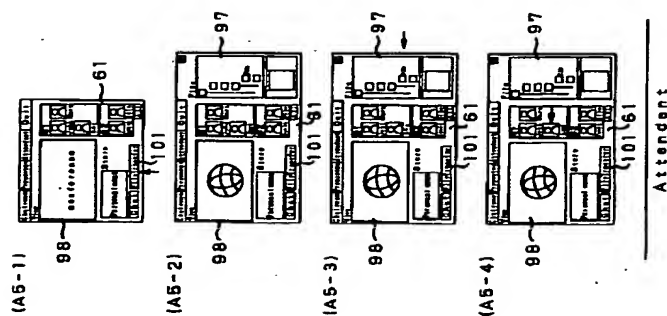


### Chairman

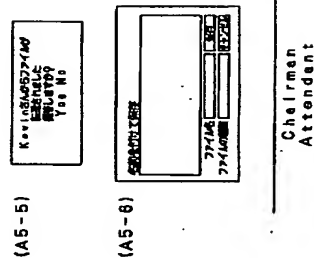
**Chairman**

(33)

【図38】

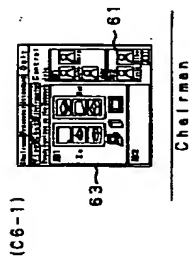


【図39】

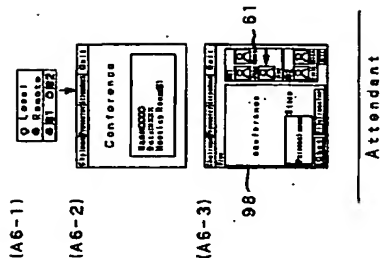


(34)

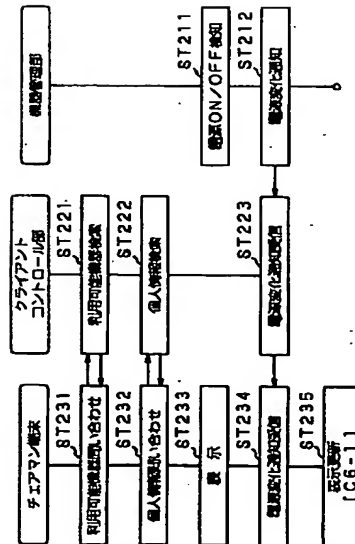
【図41】



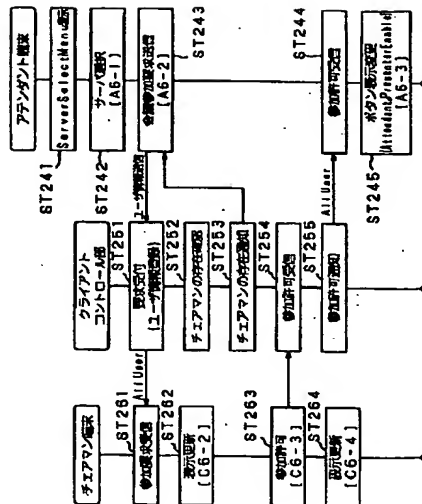
【図43】



【図40】

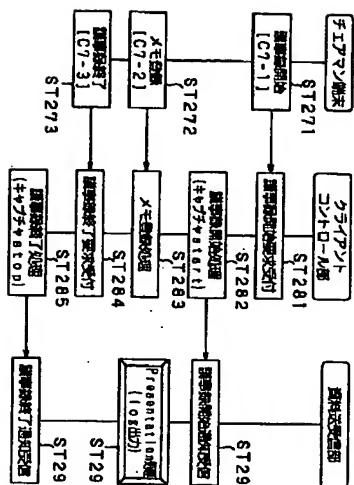


【図42】



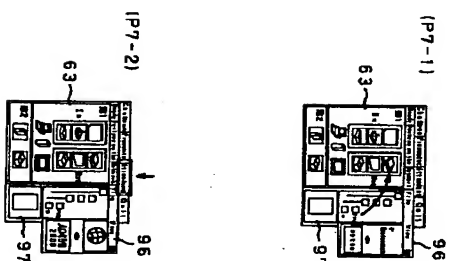
(35)

【例45】

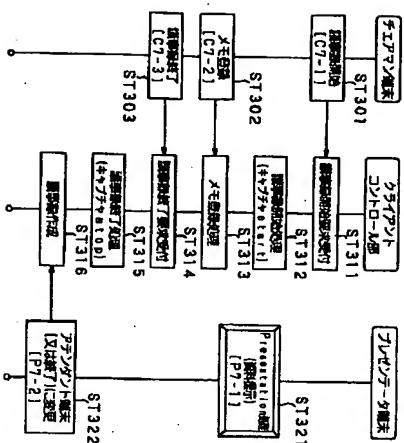


(36)

【図48】

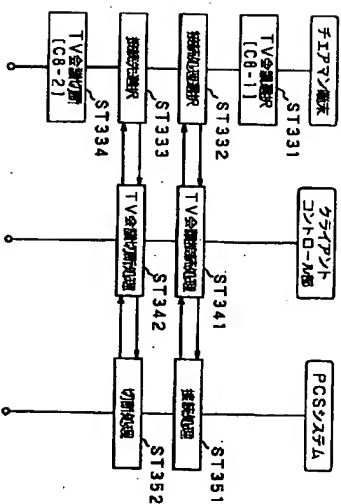


【47】



**Presentor**

【☒ 49】





(37)

フロントページの続き

(51)Int. Cl. <sup>7</sup> H04N 7/15	識別記号 640	F I H04L 11/18	マーク（参考）
(71)発明者 藤田 栄治 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ 株式会社内		Fターム（参考）	58065 B07 B07 C06 5C044 A02 A03 A04 AC02 AC04 AC05 AC06 AC08 AC12 AC13 AC14 AC15 AC16 AC20 AD07 AD14
(71)発明者 山口 雅太郎 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ 株式会社内			5B501 A020 AC15 AC25 AC34 AC35 CA02 DA15 BA02 PA04 PA13 PA14 5K015 A001 AB02 AP05 AP09 JA01 JA10 5K030 LB08

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**